



**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**  
**CURSO ACADÉMICO 2019-2020**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**ESTUDIO DEL IMPUESTO NEGATIVO SOBRE LA RENTA PERSONAL**  
**NEGATIVE PERSONAL INCOME TAX STUDY**

**Autor**

**Jorge Garrido García**

**Directora**

**Natividad Fernández Gómez**

**JUNIO 2020**

## Índice

RESUMEN.....	3
ABSTRACT .....	4
1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. MARCO CONCEPTUAL .....	6
2.1. HISTORIA .....	6
2.2. CONCEPTO Y DEFINICIÓN.....	7
2.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MODELO .....	12
3. CASOS DE ESTUDIO .....	15
3.1. WORKING TAX CREDIT Y CHILD TAX CREDIT (Reino Unido) .....	15
3.2. EARNED INCOME TAX CREDIT (Estados Unidos) .....	18
3.3. CANADA WORKERS BENEFIT .....	22
3.4. PRIME D'ACTIVITE (Francia) .....	22
4. SITUACIÓN EN ESPAÑA .....	25
4.1. DEDUCCIONES .....	25
5. MICROSIMULACIÓN PARA EL CASO ESPAÑOL .....	26
5.1. CUANTIFICACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS.....	26
5.2. IMPORTE DE LA AYUDA .....	29
5.3. COSTE PARA EL ESTADO .....	33
5.4. EFECTOS EN LA POBREZA .....	34
5.5. RESULTADOS .....	36
6. CONCLUSIÓN.....	37
ANEXO I: Base imponible general del IRPF. 2016.....	38
ANEXO II: Cálculo de la ecuación del incentivo al empleo.....	40
ANEXO III: Cálculo del coste para el estado.....	41
ANEXO IV: Importe total de la ayuda según ingresos .....	42

## RESUMEN

La desigualdad social en el mundo no hace más que aumentar, y aunque la pobreza extrema y las muertes por desnutrición no son en ningún caso comparables a los números de hace décadas, algunos informes de Naciones Unidas indican que en los últimos años han dejado de reducirse para empezar a crecer, mientras el 10% más rico ya acumula el 40% de la riqueza. No solo a nivel global: En España, una de cada seis familias cayó en la pobreza durante la crisis de 2008 y no se ha podido recuperar, y durante el mismo periodo, aumentó un 4% el número de españoles con un patrimonio superior a 30 millones de euros. Por tanto, queda patente que se necesitan nuevas medidas para redistribuir la riqueza.

El Impuesto Negativo sobre la Renta es un sistema fiscal y una medida de bienestar social que, aunque ya cuenta con casi dos siglos de historia, nunca se ha puesto en marcha de forma completa.

Fiel al principio de progresividad que presentan los impuestos al ingreso de la mayoría de países del mundo moderno, da un paso más a la hora de luchar contra la desigualdad no solo gravando más al que más tiene, sino que además aporta una cantidad a aquellos que tienen muy poco.

Este trabajo comienza haciendo un estudio sobre la historia y el concepto de este INR, incluyendo ventajas y desventajas, tanto de forma general, como comparadas con otras ayudas económicas a las clases desfavorecidas.

Aunque ningún país cuenta con un sistema de INR como lo concibió Augustin Cournot a mediados del siglo XIX, o posteriormente desarrolló Milton Friedman, algunos países occidentales han puesto en marcha sistemas de deducciones fiscales basados en las características personales que permiten ser recibidas de forma monetaria, de manera parecida al Impuesto Negativo. La segunda parte de este trabajo se encarga de estudiar, comparar y ejemplificar varios de estos modelos, y señalar algunos efectos que han tenido en la sociedad.

Finalmente, utilizando los datos disponibles en España sobre pobreza y renta, se hace un pequeño estudio sobre el coste de poner en marcha un impuesto negativo y sus consecuencias para la pobreza.

## ABSTRACT

Social inequality in the world is increasing, and although extreme poverty and deaths from malnutrition are by no means comparable to the numbers of decades ago, some United Nations reports indicate that in recent years they have stopped decreasing to start growing again, while the richest 10% already accumulate 40% of the wealth. Not only on a global level: In Spain, one of every six families fell into poverty during the 2008 Great Recession and has not been able to recover, and during the same period, the number of Spaniards with a wealth over 30 million € increased by 4%. It is therefore clear that new measures are needed to redistribute wealth.

The Negative Income Tax is a tax system and a social welfare measure that, although it has almost two centuries of history, has never been fully implemented.

Faithful to the principle of progressivity presented by the income taxes of most countries in the modern world, it takes a further step in the fight against inequality not only by taxing those who have more, but also by providing a sum to those who have very little.

This work begins by making a study of the history and concept of this NIT, including advantages and disadvantages, both in general and in comparison with other economic welfare measures to the disadvantaged classes.

Although no country has a NIT system as conceived by Augustin Cournot in the mid-19th century, or as later developed by Milton Friedman, some Western countries have implemented systems of tax deductions based on personal characteristics that allow them to be received in monetary form, similar to the Negative Tax. The second part of this paper studies, compares and exemplifies several of these models, and points out some effects they have had on society.

Finally, using the data available in Spain on poverty and income, a small study is carried out on the cost of implementing a negative tax and its consequences for poverty.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Impuesto Negativo sobre la Renta, o INR, es un sistema fiscal cuya concepción teórica se remonta a mediados del siglo XIX a manos del economista francés Augustin Cournot, y ha sido desarrollado con mayor profundidad a mediados del siglo XX por economistas y políticos como Juliet Rhys-Williams, Milton Friedman y James Tobin.

En este sistema, aquellos ciudadanos por debajo de un límite fijado de ingresos no solo no deberían pagar impuestos en concepto de renta, sino que además recibirían una ayuda por parte del gobierno para garantizar unos ingresos mínimos a toda la población. Teóricamente, de esta manera se podrían eliminar el salario mínimo o los programas de bienestar social que crean una mayor burocracia.

El objetivo de este trabajo es hacer un estudio sobre el desarrollo actual de este sistema, comparar diferentes variantes del mismo y estudiar su viabilidad para el caso español.

El trabajo se divide en tres partes. En la primera estudiamos el desarrollo teórico del INR, su concepto y dos variantes del sistema, además de las ventajas y desventajas que presenta frente a otros modelos de bienestar social.

A continuación, la segunda parte se centra en comparar distintos sistemas que están en marcha actualmente, y que, aunque no son INRs propiamente dichos (Actualmente no existe en ningún lugar del mundo un INR que siga estrictamente su concepto teórico), comparten la característica de ofrecer ayudas (O deducciones fiscales) a las personas con rentas bajas para tratar de garantizar unos ingresos mínimos a la población.

Finalmente, basándonos en los datos más recientes de los que disponemos sobre las personas con rentas bajas en España, concebimos las características de una microsimulación para tratar de cuantificar los costes para el estado, y sus efectos en la población.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

En esta parte se analiza la historia del concepto del Impuesto Negativo sobre la Renta, su definición y explicación a partir de representaciones matemáticas y gráficas, ejemplos de aplicación práctica y se estudiarán las ventajas y desventajas que los académicos han encontrado al modelo.

### 2.1. HISTORIA

La primera referencia al INR (Impuesto Negativo sobre la Renta) se remonta al siglo XIX, cuando en 1838 el economista francés Augustin Cournot escribe: “La bonificación, una invención de los tiempos modernos, es lo contrario a un impuesto a los ingresos; usando un lenguaje algebraico, es un impuesto negativo a los ingresos” (Parijs, Vanderborght, 2017)

Tuvo que pasar un siglo para que se volviese a oír hablar del INR. En 1940 Juliet Rhys-Williams, política liberal británica, lleva el término a las esferas políticas desarrollando un sistema de impuesto negativo que el *Liberal Party* añadió a su programa, pero nunca se llevó a cabo a causa del declive del partido. Su idea estaba basada en un acuerdo entre gobierno y ciudadano: Si el segundo trabajaba o estaba dispuesto a trabajar, recibiría una prestación. Si dejaba de pertenecer a la población activa, perdería la prestación. De esta forma, se aseguraba que la ayuda no desincentivaría la búsqueda de empleo. El sistema estaría financiado, además de por todos los contribuyentes, por un nuevo impuesto adicional a las rentas de más de 600 libras (Aproximadamente 27.000 libras ajustada la inflación a 2020).

Dos décadas después, Milton Friedman y James Tobin, economistas estadounidenses y ambos laureados con el Premio Nobel de Economía, vuelven a resucitar el término. En 1962, Milton Friedman publica *Capitalism and Freedom*, libro al que dedica un capítulo al tema. Para Friedman, este subsidio es más eficiente que otras medidas sociales, y escribe:

*“Unos breves cálculos sugieren que esta idea sería mucho más barata, y con menor intervención gubernamental necesaria, que todo el conjunto de medidas sociales actuales”*

*Capitalism and Freedom, 1962*

Más tarde, entre 1965 y 1968, James Tobin dedica una serie de artículos en los que analiza el impuesto con profundidad, incluyendo propuestas prácticas.

Finalmente, en la década de los 70 y los 80, los gobiernos de Canadá y EEUU pusieron en marcha hasta 5 experimentos prácticos para estudiar la viabilidad del sistema de INR.

## 2.2. CONCEPTO Y DEFINICIÓN

De acuerdo a la ley española:

*El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas es un tributo de carácter personal y directo que grava, según los principios de igualdad, generalidad y progresividad, la renta de las personas físicas de acuerdo con su naturaleza y sus circunstancias personales y familiares.*

*Art. 1 Ley IRPF*

En esencia, este artículo indica que toda persona física que obtenga renta, entendiendo renta como el aumento o la reducción de su masa patrimonial, está obligada a contribuir al fisco.

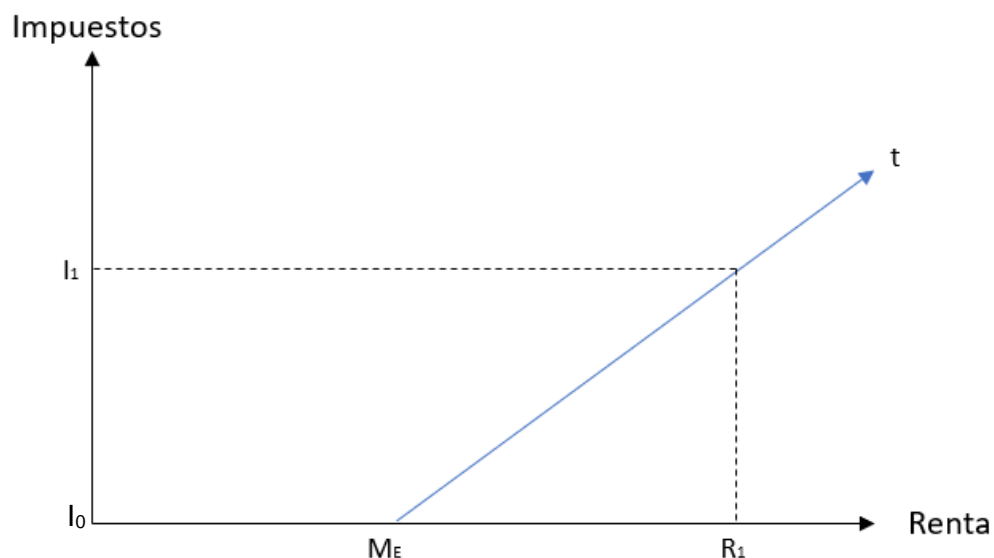
Cuenta con tres principios: Igualdad (A las personas en la misma situación se las gravará de la misma forma), generalidad (Todas las personas físicas están sujetas al impuesto) y progresividad (A medida que la renta aumenta, el contribuyente deberá satisfacer un importe del impuesto más que proporcional).

“De acuerdo con su naturaleza” implica que dependiendo el tipo de renta tributará de distinta forma. Así, un euro obtenido de un sueldo por ser trabajador por cuenta ajena, en general, será parte de la base imponible y contará a la hora de calcular la cantidad a pagar. Sin embargo, si ese euro procede de algún concepto exento, como puede ser una beca, o una indemnización por despido (Hasta 180.000€), no formará parte de la base imponible y no será gravado.

Finalmente, las circunstancias personales y familiares suponen que cada contribuyente será gravado de distinta forma según sus características personales (Edad, grado de discapacidad, cantidad de rentas obtenidas) y familiares (Si está casado, si tiene descendientes, ascendientes, o personas minusválidas a su cargo y su número...).

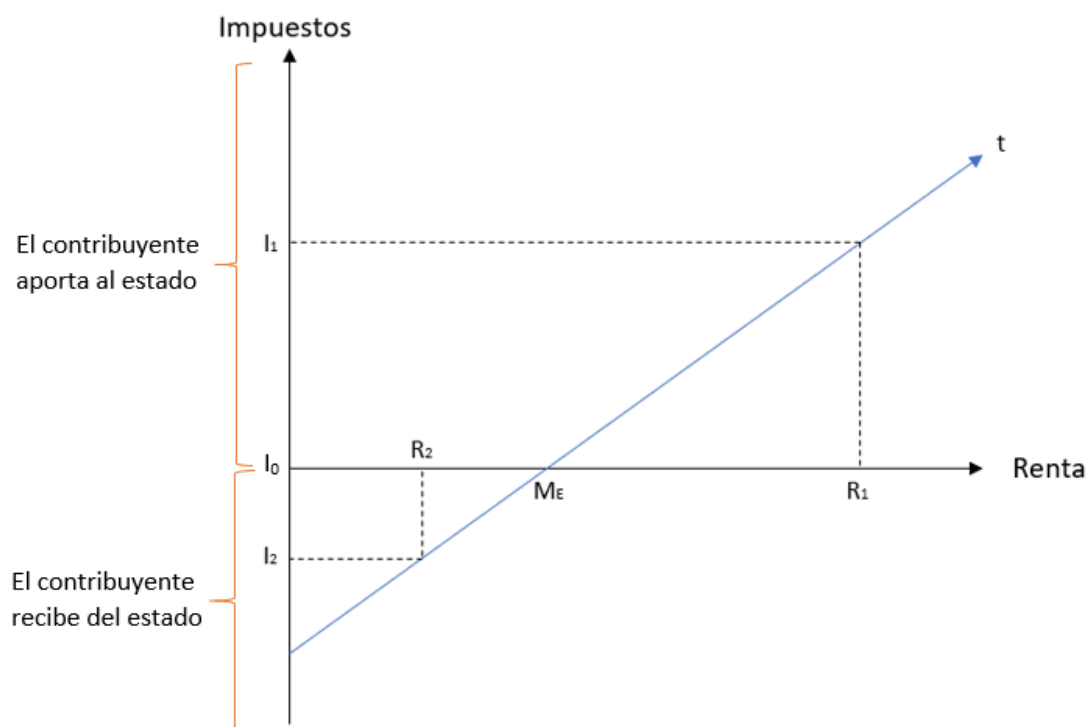
Una circunstancia personal muy importante es el Mínimo Exento de Renta ( $M_E$ ). En teoría el  $M_E$  es el límite de renta a partir del cual el contribuyente empezará a pagar al estado. Simplificando, si ingresas una cantidad inferior al  $M_E$  no pagarás en concepto de IRPF.

En España el Mínimo Exento no es fijo, sino que depende de las circunstancias personales y familiares antes mencionadas.

**Gráfico 2.1. Representación gráfica del IRPF**

Fuente: Elaboración propia

Donde  $I_1$  representa la cantidad de IRPF a pagar suponiendo un nivel de renta  $R_1$ .  $M_E$  indica el mínimo exento de renta, hasta el cual el contribuyente no está obligado a pagar nada en concepto de IRPF.  $t$  muestra la relación entre impuestos y renta, prescindiendo de la progresividad según tramos a efectos de simplificación.

**Gráfico 2.2. Representación gráfica del IRPF añadiendo el Impuesto Negativo sobre la Renta**

Fuente: Elaboración propia, basado en *Economía Pública II: Teoría de la imposición* (Albi, E)



Una vez añadido el INR, aparece una nueva vertiente gráfica cuando el nivel de renta es inferior al  $M_E$ .  $R_2$  supone un caso de Renta  $< M_E$  y de la misma forma,  $I_2$  es inferior a  $I_0$ ; no solo no se abonará cantidad alguna por este concepto al estado, sino que además el contribuyente obtendrá dinero del estado.

Una vez entendido el concepto, se puede cuantificar para ver mejor sus efectos. En concreto, vamos a estudiar dos modelos:

### 2.2.1 Modelo original de Friedman

En su obra *Capitalism and Freedom* (1962), Friedman plantea un modelo donde un punto muerto (Equivalente al  $M_E$ ) supone el límite de ingresos, hasta el cual el contribuyente recibe del estado, y a partir del cual aporta.

Partiendo de las siguientes premisas:

- a) El IRPF es linear (25% sobre los ingresos)
- b) El  $M_E$  se sitúa 7.000€ anuales (Aproximadamente el 50% del salario mínimo en 2020)
- c) La tasa de subsidio se sitúa al 50% (Se transferirá al contribuyente el 50% de la diferencia entre sus ingresos y el  $M_E$ )

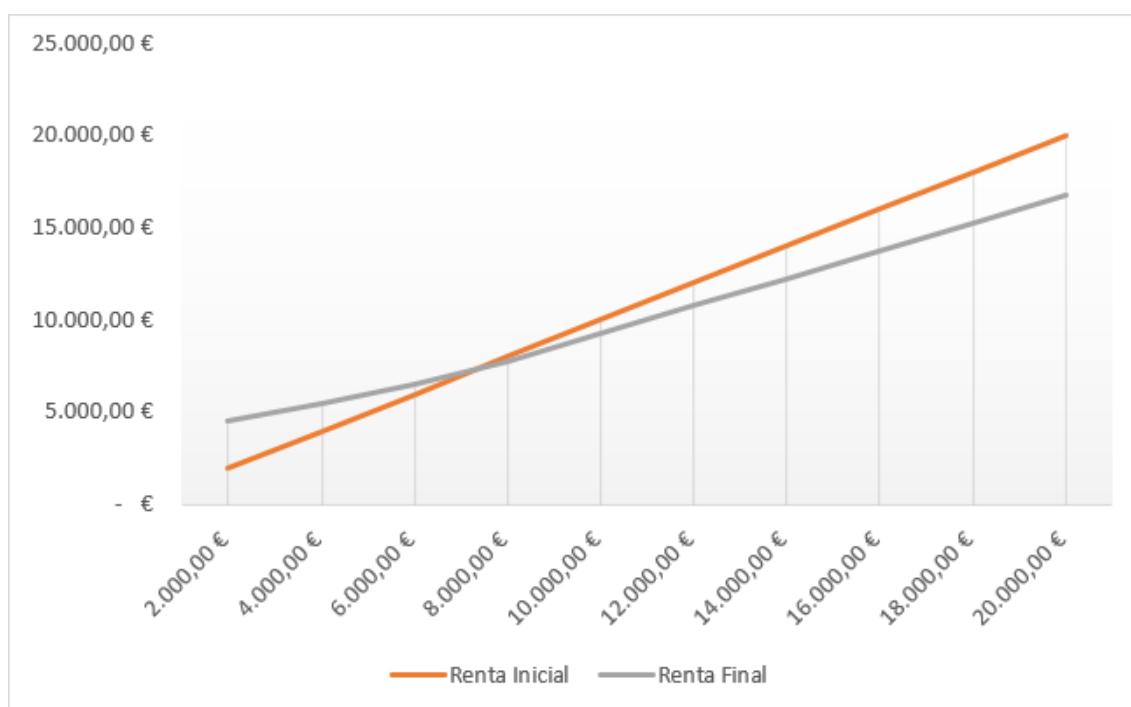
#### Cálculo del subsidio

$$\text{Subsidio} = (M_E - \text{Renta Inicial}) * \text{Tasa de Subsidio}$$

**Tabla 2.1. Renta Inicial y Final según el Modelo Original de Friedman**

Renta inicial	Min. Exent.	IRPF	Subsidio	Renta Final
2.000,00 €	7.000,00 €	- €	2.500,00 €	4.500,00 €
4.000,00 €	7.000,00 €	- €	1.500,00 €	5.500,00 €
6.000,00 €	7.000,00 €	- €	500,00 €	6.500,00 €
8.000,00 €	7.000,00 €	250,00 €	- €	7.750,00 €
10.000,00 €	7.000,00 €	750,00 €	- €	9.250,00 €
12.000,00 €	7.000,00 €	1.250,00 €	- €	10.750,00 €
14.000,00 €	7.000,00 €	1.750,00 €	- €	12.250,00 €
16.000,00 €	7.000,00 €	2.250,00 €	- €	13.750,00 €
18.000,00 €	7.000,00 €	2.750,00 €	- €	15.250,00 €
20.000,00 €	7.000,00 €	3.250,00 €	- €	16.750,00 €
40.000,00 €	7.000,00 €	8.250,00 €	- €	31.750,00 €
60.000,00 €	7.000,00 €	13.250,00 €	- €	46.750,00 €

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 2.3. Representación gráfica de la Tabla 2.1.**

Fuente: Elaboración propia

En nuestro ejemplo, el punto muerto (break-even) se sitúa en 7.000€ anuales. Aunque se ha intentado que este punto sea simbólico respecto al salario mínimo, no deja de ser arbitrario y en caso de la puesta en marcha del modelo, solo puede ser situado tras un profundo estudio de viabilidad.

Precisamente el cálculo del subsidio es uno de los mayores obstáculos a la hora de estudiar la viabilidad del sistema. El Mínimo Exento no debería ser bajo, para evitar que las rentas muy humildes, casi rozando la pobreza no puedan acceder al subsidio. Paralelamente, la tasa de subsidio tampoco puede ser baja, en ese caso las rentas verdaderamente bajas no recibirían una cantidad importante.

Un ciudadano que obtenga 4.000€ al año, no pagará en concepto de IRPF y recibirá un subsidio equivalente al 50% de la diferencia entre la renta inicial y el mínimo exento ( $(7.000€ - 4.000€) \cdot 0.5 = 1.500€$ ). Si sus ingresos son equivalentes al punto muerto, ni recibirá subsidio ni tendrá que pagar IRPF. Finalmente, en el caso de ingresos superiores, por ejemplo 10.000€, se abonará IRPF solo por el importe de ingresos superior al punto muerto ( $(10.000€ - 7.000€) \cdot 0.25 = 750€$ ).

Algunos economistas, como Robert Theobald (The Guaranteed Income, 1966) abogaban por simplemente “rellenar el hueco” entre renta y punto muerto. Para Theobald la tasa de subsidio debería ser del 100% para que cualquier trabajador, independientemente de su renta inicial obtuviese un subsidio que le permitiese tener una renta final equivalente al punto muerto, en nuestro ejemplo, de 7.000€.

En palabras del propio Friedman durante un simposio en Washington en 1966: “Aunque la idea parece similar al INR, es radicalmente distinta”. Esta idea eliminaría cualquier incentivo al esfuerzo, pues todos recibirían una renta de 7.000€ independientemente de

la renta inicial, en la que el subsidio no es una ayuda complementaria, si no su medio de vida.

### 2.2.2. Modelo de la Renta Básica Universal

Este modelo es anterior al de Friedman, ya en 1943 Rhys Williams propone un modelo de RBU, que, aunque no es estrictamente un modelo de impuesto negativo al no tener en cuenta el nivel de renta para repartir los subsidios, comparte características con el posterior modelo de Friedman: Lo reciben los ciudadanos que trabajan, se financia con las aportaciones de las rentas más altas, y los más beneficiados son aquellos con rentas más bajas.

En este caso no se hacen distinciones entre rentas iniciales: Todos los segmentos de la población obtienen una Renta Básica Universal (RBU) que se añade a la Renta Inicial. El IRPF, que se calcula antes de sumar la RBU para evitar distorsiones en la renta real de cada ciudadano antes de la ayuda, se encargará de ir minorando el importe de la RBU según aumente la Renta Inicial hasta su desaparición. Por tanto, desaparecen las premisas b) y c) del modelo original y se añade una nueva.

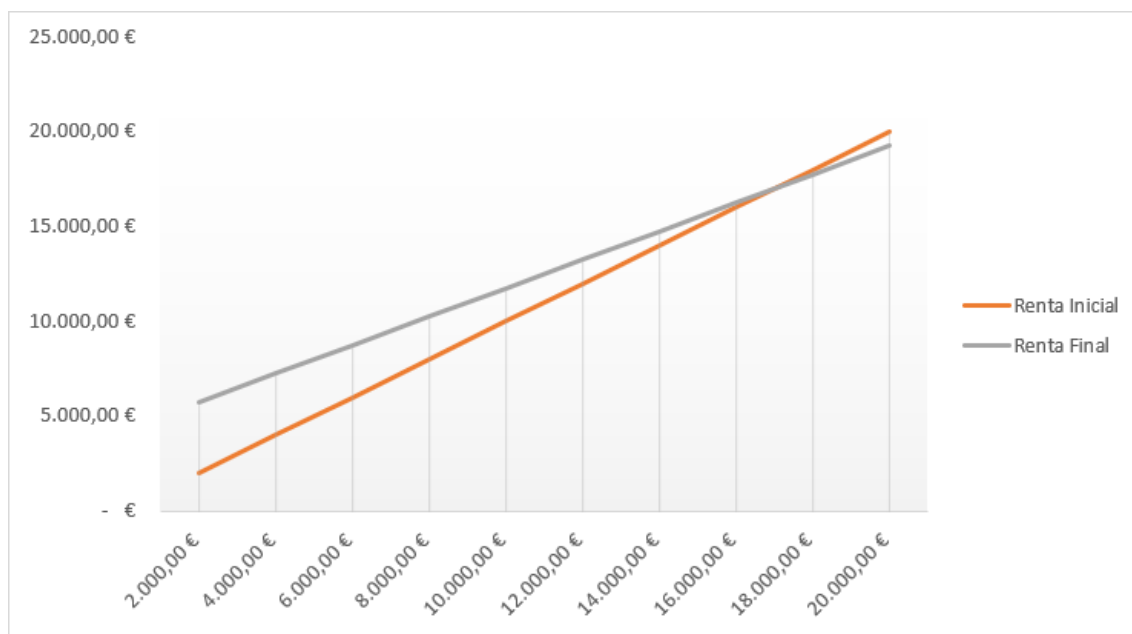
d) Todos los contribuyentes reciben una RBU de 4250€ (Aproximadamente el umbral de pobreza severa en España en 2017)

**Tabla 2.2. Renta Inicial y Final según el Modelo de la RBU**

Renta Inicial	IRPF	RBU	Renta Final
2.000,00 €	500,00 €	4.250,00 €	5.750,00 €
4.000,00 €	1.000,00 €	4.250,00 €	7.250,00 €
6.000,00 €	1.500,00 €	4.250,00 €	8.750,00 €
8.000,00 €	2.000,00 €	4.250,00 €	10.250,00 €
10.000,00 €	2.500,00 €	4.250,00 €	11.750,00 €
12.000,00 €	3.000,00 €	4.250,00 €	13.250,00 €
14.000,00 €	3.500,00 €	4.250,00 €	14.750,00 €
16.000,00 €	4.000,00 €	4.250,00 €	16.250,00 €
18.000,00 €	4.500,00 €	4.250,00 €	17.750,00 €
20.000,00 €	5.000,00 €	4.250,00 €	19.250,00 €
40.000,00 €	10.000,00 €	4.250,00 €	34.250,00 €
60.000,00 €	15.000,00 €	4.250,00 €	49.250,00 €

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 2.4. Representación gráfica de la Tabla 2.2.**



Fuente: Elaboración propia

A medida que aumenta la renta, la propia proporcionalidad del impuesto se encargará de que el estado reciba más de lo que aportó a los segmentos más adinerados y con menos necesidad de esta RBU.

## 2.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MODELO

### 2.3.1. Efectos positivos

Por una parte, la idea del INR comparte muchos beneficios con los programas de ayudas clásicos (Fomento de alquiler de viviendas, ayudas para familias con personas en situación de dependencia, ayudas sociales a familias numerosas o monoparentales...):

**-Asegura un mínimo nivel de vida**, de forma que todos los ciudadanos puedan como mínimo permitirse la alimentación, salud, vivienda, y, en definitiva, un mínimo de bienestar.

**-Desaparición de los trabajos peores remunerados**: El beneficiario no se verá obligado a aceptar empleos inhumanos o esclavistas para permitirse un sustento.

**-Efecto positivo en el mercado**: Unos mayores ingresos incentivarán a los consumidores a gastar el dinero fomentando el flujo monetario en el mercado, la activación de la economía y el aumento de ingresos del estado en forma de tributos.

Este efecto es especialmente notable en las rentas bajas: Según Moody's Analytics (2008), un aumento de un dólar en el salario mínimo en EEUU significa un aumento de 1,2\$ en el PIB, mientras que un dólar más en el programa de cupones de comida aumenta el PIB en 1,74\$.

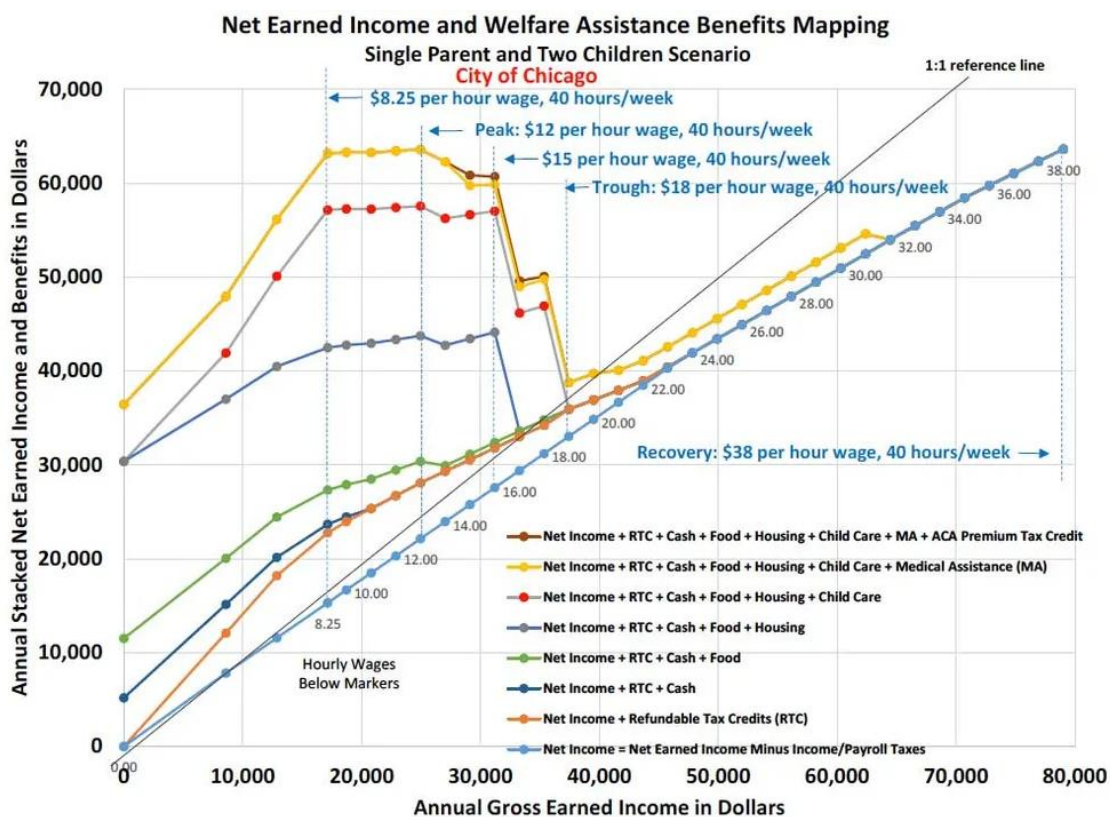
Por otra parte, el INR se entiende como una ayuda que reemplazaría a todas las demás ayudas sociales, con sus ventajas particulares:

**-Simplificación de la burocracia:** Una única ayuda en lugar de las decenas que hay actualmente (Estatales, autonómicas, laborales, de vivienda...) simplifica notablemente los trámites y acaba con la duplicación de funciones e instituciones, además de evitar posibles vacíos legales donde algunos individuos reciben subsidios que no les corresponden, reduciendo el gasto nacional.

**-Eliminación de la trampa del bienestar:** Uno de los argumentos principales a favor del INR. Debido a las numerosas ayudas sociales, puede darse el caso de que un ciudadano con un salario cercano al mínimo no tiene ningún incentivo para trabajar más, pues el aumento de ingresos significa que dejará de percibir algunas ayudas, y los ingresos finales no compensen el trabajar más, o en el peor de los casos, que sean inferiores a los ingresos previos.

En el gráfico se puede ver el ejemplo de una familia monoparental con dos hijos en Chicago (Naomi Lopez-Bauman, Illinois Policy Institute). Debido a la combinación de ayudas sociales (Food Stamps, créditos de la administración, cuidado a los hijos, Medicaid, ayudas a la vivienda...) el pico de ingresos dentro de las rentas bajas se encuentra en un salario de 12\$/hora (64.000\$ netos anuales). A partir de esa cifra, las ayudas se empiezan a reducir notablemente hasta un mínimo de 39.000\$ netos cuando se ingresan 18\$/hora, y hasta que no se ingresan 38\$/hora no se vuelve a la cantidad de 64.000\$.

**Gráfico 2.5. Trampa del Bienestar.**



Fuente: Naomi Lopez-Bauman, Illinois Policy Institute

Eliminando las ayudas paralelas e invirtiendo ese dinero en un único subsidio proporcional se atenúa la trampa del bienestar.

### 2.3.2. Efectos negativos

Como con cualquier otra ayuda, las desventajas se centran en el plano económico y laboral:

**-Desincentivación del empleo:** Cualquier tipo de ayuda en mayor o menor medida despierta detractores (“¿Para qué trabajar, si voy a recibir ingresos aunque me quede en casa?”).

Este efecto desincentivador se acentúa cuanto mayor es la Tasa de Subsidio. En caso de que esta tasa sea del 50% como en el ejemplo del modelo original de Friedman, cada euro adicional que obtenga el beneficiario por sus propios medios solo aumenta los ingresos finales en 0,5€, porque el otro 0,5€ lo iba a ganar de cualquier manera gracias al INR. Mientras, en aquellos tramos de renta que no reciben subsidio, cada euro adicional aumenta los ingresos finales en 0,75€ porque no iban a ganar nada por otra fuente y solo se minora por el 25% del IRPF.

Debe tenerse en cuenta que en ningún momento se plantea el INR como un sustituto de un salario, siendo el importe el mínimo para garantizar no caer en la pobreza y sin permitirse lujos. Un trabajador recibirá el INR y podrá permitirse más gasto, incentivando la economía o podrá ahorrar más cantidad para futuros imprevistos, pero si espera vivir únicamente del subsidio verá su nivel de vida muy mermado.

**-Inflación:** En teoría, cualquier tipo de subsidio aumenta la inflación en la economía: Un mayor ingreso que no derive de un aumento productivo de bienes y servicios significa que aumenta la demanda sin aumentar la oferta. Tras un tiempo, los dos elementos se volverán a igualar con unos precios de mercado más altos que en el origen y el esfuerzo en poner en marcha el plan habrá sido inútil, además de que, con unos precios más altos, el subsidio, concebido en origen como un complemento, pase a ser esencial para que muchas familias de renta baja no caigan en la pobreza.

### 3. CASOS DE ESTUDIO

Numerosos gobiernos en todo el mundo tienen o han tenido en algún momento un sistema de créditos fiscales reembolsables. No son Impuestos Negativos sobre la Renta estrictamente como los modelos presentados anteriormente, por lo general difieren de la idea original de subvencionar monetariamente a las rentas bajas y basan su efectividad en bonificaciones fiscales para que los contribuyentes paguen menos de lo que en teoría deberían aportar, casi siempre bonificando el impuesto sobre la renta. Sin embargo, si el importe de estas deducciones supera al importe a pagar en impuesto sobre la renta, si se llega a recibir monetariamente la cantidad restante.

Dentro del mundo anglosajón, el concepto Tax Credit es lo más parecido a una deducción española, definiéndose como “Una cantidad de dinero, calculada a partir de las circunstancias personales, que reduce el importe del impuesto a pagar” (Cambridge Business English Dictionary, 2020)

#### 3.1. WORKING TAX CREDIT Y CHILD TAX CREDIT (Reino Unido)

Estos dos subsidios se pusieron en marcha en 2003 como sustitutos del Working Families Tax Credit. Complementarios entre sí, llegan a un mayor número de familias y en cuantías más generosas que su predecesor.

A pesar del nombre, no son Tax Credits como tal, no minoran la cantidad a pagar de impuestos, funcionan como ayudas para los ciudadanos con un bajo nivel de renta.

Han estado activos desde entonces, y se espera que para 2022 se sustituyan por el Universal Credit, fusionando estos subsidios con otros actualmente activos, como el Housing Benefit (Ayudas al alquiler para personas desempleadas), el Income Support (Complemento salarial para rentas muy bajas), Employment Support Allowance (Renta básica para personas incapaces de trabajar), y el Jobseeker's Allowance (Subsidio para personas en búsqueda activa de empleo).

##### 3.1.1. Working Tax Credit

Desde 2003, en Reino Unido está en marcha un sistema de incentivos para personas trabajadoras con rentas bajas. Para acceder a ella hay que cumplir una serie de requisitos:

- Trabajar cierto número de horas semanales (La cantidad depende de las circunstancias familiares: 30 horas si tienes entre 25 y 59 años, 16 horas si tienes alguna discapacidad, 24 horas entre tú y tu pareja si tenéis hijos menores de 16 años, entre otras situaciones)
- Que el trabajo sea retribuido, bien por cuenta ajena o por cuenta propia.
- Que la renta este por debajo de un nivel, que también depende de las circunstancias familiares (18.000 libras para parejas sin hijos, 13.100 libras para personas solteras, además de otras posibilidades, como minusvalía o número de hijos, que aumentan el umbral).

El cálculo sigue un sistema de “elementos”.

**Tabla 3.1. Elementos del Working Tax Credit**

Concepto	Importe anual
Cantidad básica	3.040 £.
Vivir en pareja	2.045 £.
Padre/madre soltero/a	2.045 £.
Trabajar más de 30 horas semanales	825 £.
Minusvalía	3.220 £ + 1.390 £ en caso de minusvalía grave.

Fuente: Elaboración propia, adaptado del *Tax Policy Center* (2020)

Estas cifras son las máximas que se pueden recibir por cada concepto: Si los ingresos de una persona soltera o en pareja sin hijos son superiores a 6.420 £, el importe recibido se reducirá en 0,41£ por cada £ superior a esa cifra.

Una pareja sin hijos en la que un miembro tiene alguna minusvalía grave y tiene ingresos por 10.000 £.

El cálculo básico es el siguiente:  $3.040 + 2.045 + 3.220 + 1.390 = 9.695$  £.

Sin embargo, como los ingresos son superiores a 6.420 £, el importe final es penalizado

$$10.000 \text{ £} - 6.420 \text{ £} = 3.580 \text{ £}$$

$$3.580 \text{ £} \times 41\% = 1.467,8 \text{ £}$$

$$9.695 \text{ £} - 1.467,8 \text{ £} = 8227.2 \text{ £} \text{ (Importe final que se recibe)}$$

Por tanto, la cantidad básica sin ninguna circunstancia favorecedora asciende a 3.040 libras anuales, que se reduciría a 0 libras en caso de tener unos ingresos superiores a 13.834 £, pero puede llegar incluso a un importe superior a las 1.000 libras mensuales si tienes varios hijos a tu cargo y tu renta es muy baja.

Para el cálculo se utiliza los datos fiscales del año anterior y las circunstancias actuales, y al final del año fiscal se confirma si los datos utilizados por el cálculo reflejan con certeza la situación personal. En caso de que no sea así, y el contribuyente debería haber recibido una cantidad mayor, recibirá un pago extra. De la misma forma, si debería haber recibido menos, deberá devolver parte de la ayuda al gobierno.

## 3.1.2. Child Tax Credit

También presente en Reino Unido, este sistema se puede recibir a la vez que el Working Tax Credit. Está enfocado a familias, y a diferencia del primero, no es necesario estar trabajando para recibirlo. Utiliza el mismo modelo para calcular el importe a recibir, según los siguientes elementos:



**Tabla 3.2. Elementos del Child Tax Credit**

Concepto	Importe anual
Elemento familiar (Todos lo reciben).	545 £
Por cada menor de 16 años, 20 si siguen estudiando.	2.830 £
Por cada menor con discapacidad.	3.415 £
Por cada menor con discapacidad severa.	1.385 £

Fuente: Elaboración propia, adaptado del *Tax Policy Center* (2020)

Los últimos tres elementos son complementarios: Un menor con discapacidad severa recibirá  $2.830 + 3.415 + 1.385 = 7.630$  £ anuales.

El límite de ingresos se comparte con el Working Tax Credit. Modificando el caso del apartado anterior:

Una pareja en la que un miembro tiene alguna minusvalía grave y tienen ingresos por 10.000 £. Además, tienen dos hijos, uno de ellos con una discapacidad leve.

**Tabla 3.3. Cálculo del Working + Child Tax Credit**

Concepto	Importe anual
<i>Working Tax Credit</i>	$3.040 + 2.045 + 3.220 + 1.390 = 9.695$ £.
<i>Child Tax Credit</i>	$545 + 2.830 \times 2 + 3.415 = 9.620$ £
Total	$9.695 + 9.620 = 19.315$ £

Fuente: Elaboración propia.

Por la cantidad de ingresos que pasan del límite corresponde una minoración de 1.467,8 £.

Finalmente, la cantidad que se recibe anualmente asciende a 17.847.2 £.

### 3.1.3. Estadísticas

Durante el periodo 2017-2018, aproximadamente 3.800.000 familias recibieron el WTC, el CTC o ambos, con un 41% de ellas recibiendo más de 7.000 libras anuales, con un coste para el estado de algo más de 25.000 millones de libras (HM Revenue and Customs, 2019)

Desde su implementación a principios de siglo, se han llevado a cabo algunos estudios para conocer el efecto de estas ayudas en la sociedad, siendo las siguientes conclusiones las más representativas:

Working Tax Credit and labour supply. (Mulheirn y Pisani, 2008)

- Ligero aumento del empleo, un 2,4% más en los trabajadores sin estudios superiores, llegando al 4% en trabajadores sin estudios secundarios.
- Pequeño descenso en la media de horas trabajadas, pero la cantidad total se compensa con el aumento del empleo sin tener finalmente un cambio significativo.
- El aumento del empleo se concentra en la población masculina, sin cambios significativos entre la población femenina.

### 3.2. EARNED INCOME TAX CREDIT (Estados Unidos)

En EE.UU. se conoce por este nombre al sistema de Tax Credit del país, muy similar al de Reino Unido, en el sentido de premiar de manera importante a las familias numerosas. Sin embargo, la forma de calcular el subsidio es radicalmente distinta.

Propuesto a principios de los años 70, fue puesto en marcha en 1975 por el presidente Ford, y posteriormente ampliado durante los mandatos de Reagan, quien aumento los límites superiores de ingresos, y B. Clinton, que lo amplió a familias donde los dos padres trabajan.

Para calcularlo, hay que partir de los datos de la siguiente tabla:

**Tabla 3.4. Límites del EITC**

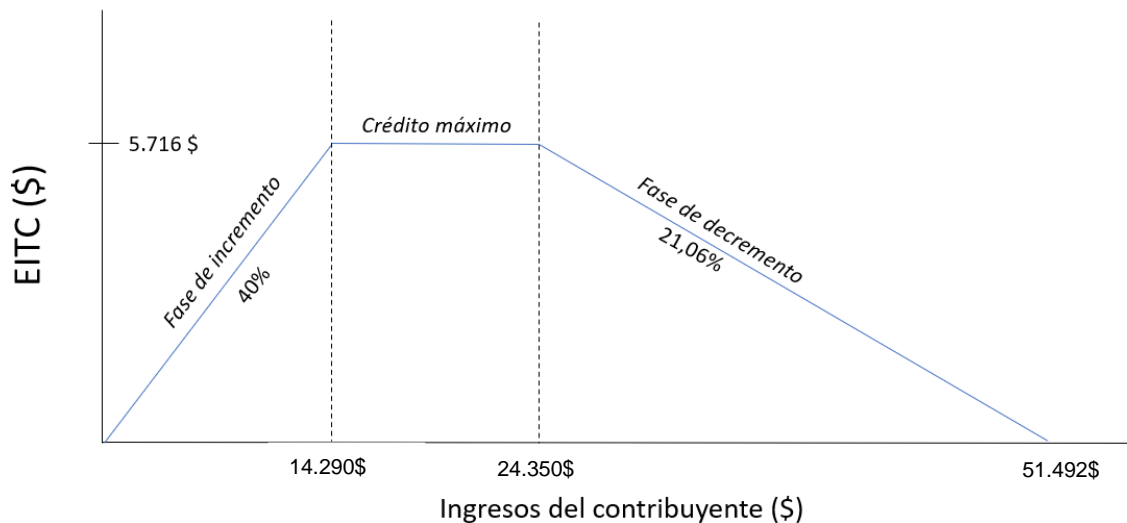
Número de descendientes a cargo	Incremento (%)	Intervalo máximo	Decremento (%)	Ingresos máximos
Ninguno	7,65%	6.780 – 8.490\$	7,65%	519 \$
Uno	34%	10.180 – 18.660\$	15,98%	3.461 \$
Dos	40%	14.290 – 18.660\$	21,06%	5.716 \$
Tres	45%	15.270 – 18.660\$	21,06%	6.431 \$

\* En caso de pareja casada con declaración conjunta los importes del intervalo máximo aumentan en 5.690\$. Datos de 2018

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Internal Revenue Service*, 2018

Empezando desde los 0\$, cada nuevo dólar de ingresos supone que un % de ese dólar se recibirá en forma de EITC, dependiendo ese % de las circunstancias familiares. Este EITC aumenta hasta llegar a un ingreso máximo, correspondiente al intervalo máximo de ingresos. A partir del límite superior, cada dólar adicional reduce el crédito según un nuevo porcentaje de decremento, inferior al de incremento.

**Gráfico 3.1. Ejemplo de cálculo del importe del EITC para una familia con dos menores**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Internal Revenue Service*.

Por ejemplo, en el caso de una pareja casada con dos hijos, cada dólar hasta llegar a 14.290\$ aumenta el crédito en 0,4\$. El máximo se encuentra entre 14.290 y 24.350\$ donde reciben 5.716\$. A partir de ahí, cada nuevo dólar reduce el subsidio en 0,2106\$ hasta que llega a cero cuando los ingresos alcanzan los 51.492\$.

Este enfoque con fase de incremento consigue incentivar a los contribuyentes a trabajar, aunque sea a tiempo parcial o en contratos temporales. Sin embargo, castiga fuertemente a los ingresos recibidos de inversiones: Si el contribuyente recibe por este concepto más de 3.500\$ no podrá recibir el EITC.

El máximo ingreso por el subsidio, utilizando cifras aproximadas, se encuentra entre el 75 y el 150% del umbral de la pobreza, equivalente a 16.910\$ para una familia de dos. En el caso de economías menores al 50% los ingresos por EITC son muy reducidos, y más allá del 250% se reducen a cero.

### 3.2.1. Estadísticas.

Del informe “The Earned Income Tax Credit (EITC): An Economic Analysis” (Crandall-Hollick y Hughes, 2018) se pueden extraer muchas conclusiones.

En 2016, 27.4 millones de estadounidenses accedieron al EITC, por un importe total de 66.700 millones de dólares, siendo el tercer programa de asistencia social más importantes, por detrás del Medicaid y de los Food Stamps.

El sistema está dirigido especialmente a familias, con unos importes prácticamente ínfimos para personas solteras o parejas sin hijos. En total, el 97% del valor de los subsidios repartidos fue a parar a familias con hijos.

Aunque generalmente el subsidio se recibe de forma monetario, en ocasiones no es suficiente para cubrir el importe total de los tributos: El 14% de las solicitudes se encuentra en esta situación.

- **Pobreza:** Según la oficina del censo de EE.UU., los tax credits, el EITC en este caso, son una de las medidas más efectivas para reducir la pobreza, reduciéndola en un 3%, frente al 1,6% de los Food Stamps (Cupones repartidos con un valor determinado que solo se pueden utilizar para adquirir alimentos), y al 0,2% del Temporary Assistance for Needy Families, sistema federal para ayudar y a formar a personas muy necesitadas, prácticamente en la indigencia, con la condición de que trabajen cuando estén preparados para ello.

De manera agregada y sin discriminar según la situación familiar, el EITC reduce la pobreza (Ingresos entre el 50% y el 100% del umbral de la pobreza) en un 12,6%, y la extrema pobreza (Ingresos inferiores al 50% del umbral de la pobreza) en 9,1%.

Los efectos son muy diferentes según las circunstancias familiares: Los padres/madres solteras con 3 menores a cargo que se encuentran en situación de pobreza se reducen en un 21,5%, y un 17,2% en situación de extrema pobreza. Sin embargo, en las parejas sin hijos, la situación de pobreza se reduce únicamente en un 0,88%, y la extrema pobreza en un 2,33%.

En las parejas casadas las diferencias son todavía más acusadas: Con 3 menores a cargo, la pobreza se reduce en un 33%, y la extrema pobreza en un 25%. Sin menores,

la pobreza se reduce en un 1,9%, y la extrema pobreza no presenta reducciones significativas.

- **Salud y educación:** Además de los numerosos estudios que vinculan pobreza y problemas de salud, estudios sobre el EITC han encontrado relación entre el subsidio y una reducción del 3% del número de nacimientos de bebés con un peso anormalmente bajo al nacer (Circunstancia que puede multiplicar por 24 la mortalidad infantil) por cada 1.000\$ de aumento del EITC. También se encuentran beneficios en las madres, como una reducción en los factores de riesgo de algunas enfermedades, como accidentes cardiovasculares (Evans y Garthwaite, 2014). Sin embargo, no se han encontrado beneficios para la salud en adultos sin hijos (Pega et al. 2013).

Estudios sobre el rendimiento académico en las escuelas han encontrado una relación positiva entre la nota obtenida y el importe de la EITC (Aumento del 6-9% por cada 1.000\$) (Chetty, Friedman y Rockoff, 2011). Otra relación igualmente positiva existe entre el EITC y las posibilidades de acceder a la universidad: 1,3% por cada 1.000\$ (Manoli y Turner, 2018). En general, “existe una gran evidencia de que el EITC tiene importantes efectos en la vida académica y consecuentemente en la vida adulta” (Nichols y Rothstein, 2016).

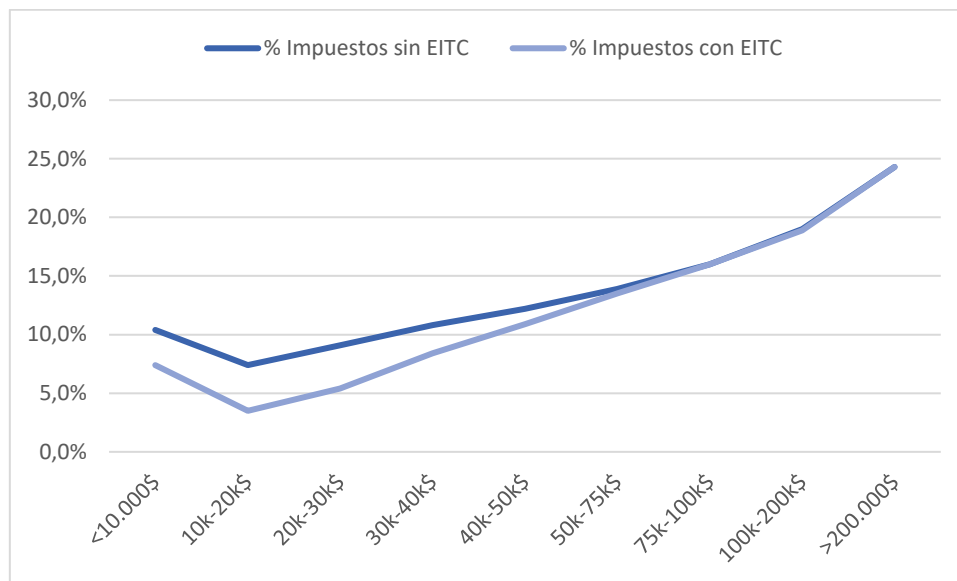
- **Empleo en madres solteras:** Entre 1993 y 1999 el empleo entre madres solteras aumentó un 34% gracias a las ampliaciones del subsidio (D. Meyer, 2002). El aumento del 5,2% anual que existió entre 1984 y 1996 es atribuible al EITC (Eissa y Hoynes, 2005). El EITC tiene un efecto significativo a la hora de fomentar la búsqueda de empleo en lugar de vivir únicamente de los subsidios (Grogger, 2003).

- **Trabajadores casados:** Dentro de este grupo de población el EITC es ligeramente contraproducente. El sustancial aumento del subsidio en 1993 durante el mandato de Bill Clinton causó un descenso del 1% en el empleo del miembro de la pareja con los menores ingresos (Eissa y Hoynes, 2005), cuya causa es atribuible al propio deseo de la persona de no trabajar, pues el EITC es suficiente y compensa los ingresos perdidos (Ellwood, 2000). Otros estudios más modernos señalan que el efecto es menor y prácticamente sin importancia (Heim, 2010)

- **Efectos en el número de horas trabajadas:** Dentro de los trabajadores solteros, el efecto es mínimo y está concentrado en trabajadores por cuenta propia, con más libertad para elegir el número de horas que trabajan (Chetty, Friedman y Saez, 2013). En el caso de trabajadores casados el efecto ya es más apreciable, sobre todo en el caso de mujeres, con una reducción entre el 0,5 y el 4,3% de horas trabajadas (Heim, 2005)

- **Efectos en los impuestos:** Restando el importe del EITC al total de impuestos abonados se observa una reducción de la carga impositiva de las rentas bajas, no tan notable en las muy bajas, pues como hemos visto anteriormente el subsidio requiere un mínimo de ingresos para recibir todo su potencial.

**Gráfico 3.2. Reducción de la carga impositiva**



Fuente: Elaboración propia a partir de *Table 3. Federal Tax Rates With and Without the EITC (2017)*, datos del Tax Policy Center.

Cuantitativamente, la mayor reducción corresponde a la franja 20.000-30.000\$, que, aunque no cuenta con el mayor descenso porcentual, los impuestos totales son mayores.

**Gráfico 3.3. Reducción cuantitativa media**



: Elaboración propia a partir de *Table 3. Federal Tax Rates With and Without the EITC (2017)*, datos del Tax Policy Center.

### 3.3. CANADA WORKERS BENEFIT

Para los habitantes con pocos ingresos de Canadá que paguen impuestos en el país, desde 2007 el gobierno ha puesto en marcha el Canada Workers Benefit (CWB), del que se benefician alrededor de 1.4 millones de personas con un coste de 1.200 millones de dólares canadienses.

Su método de cálculo es relativamente complejo, y requiere alrededor de 20 cálculos (Mientras que el EITC, el WTC y el CTC requieren menos de cinco). El núcleo del cálculo es muy parecido al del EITC, siguiendo un sistema de fase de incremento, crédito máximo y fase de decremento. Los cálculos adicionales nacen de unos valores fijos diseñados para hacer el sistema lo más justo posible. Por ejemplo, el primer paso a realizar para calcular el CWB es restar 3.000\$ a los ingresos familiares, y el resultado se utilizará más adelante para minorar ligeramente la cantidad final, de manera que se favorezca a las rentas extremadamente bajas.

Ha sido criticado por la excesiva burocracia que se exige para su obtención, teniendo que rellenar un formulario de 42 pasos dentro del equivalente canadiense a la Declaración de la Renta española. Se calcula que 240.000 canadienses han perdido ayudas por valor de 175 millones de dólares canadienses por esta razón (Beeby, 2017).

Las cantidades recibidas por los beneficiarios son inferiores a sus homólogos estadounidenses y británicos, pudiendo obtener una familia como mucho 3.035\$, contando el suplemento por discapacidad, siendo la media a nivel nacional es de 810\$ para beneficiarios individuales y 850\$ para familias.

### 3.4. PRIME D'ACTIVITE (Francia)

Este subsidio existe en Francia desde 2015, sustituyendo al extinto Prime pour l'emploi que venía existiendo desde 2001.

Funciona complementando al salario en caso de que este sea modesto, con unos límites que varían según el régimen de trabajo: Por ejemplo, en el caso de empleados por cuenta ajena, debe ser inferior al 133% del salario mínimo, equivalente a 1.521€ en 2019, mientras que en el caso de trabajadores por cuenta propia puede llegar al 242,6%.

Además, igual que en casos anteriores, se bonifica parcialmente acorde a los ingresos y es necesario tener una cantidad previa para acceder al máximo.

$$\text{Prime d'Activité} = (\text{Montant Forfaitaire} + \text{Revenus Professionnels} + \text{Bonification}) - \text{Ressources du foyer}$$

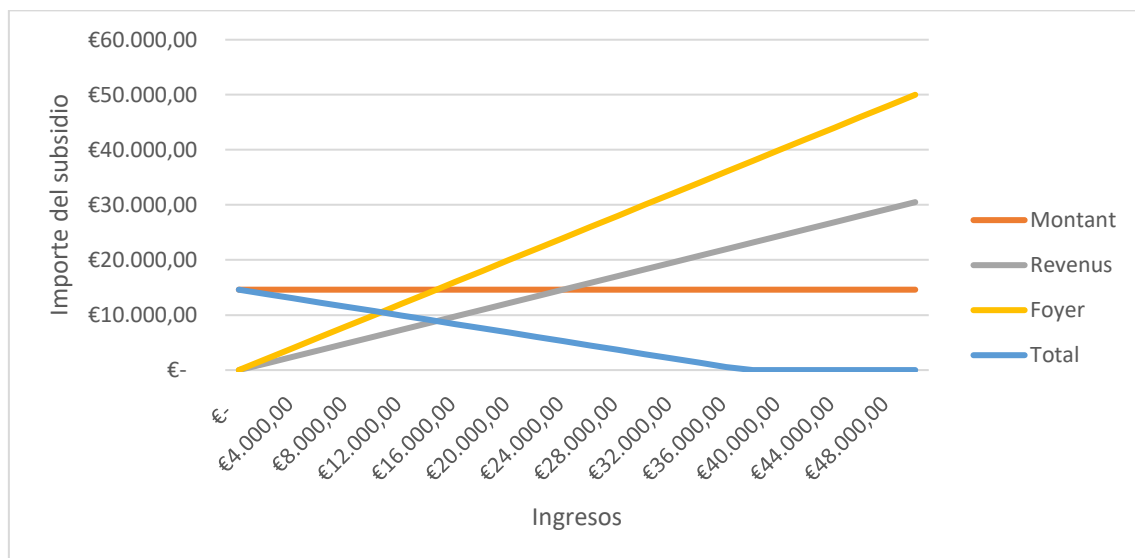
El Montant Forfaitaire asciende a 553,16€, y varía según las circunstancias familiares, pudiendo llegar a 1.217€ en el caso de una persona soltera con 3 menores a cargo.

Revenus Professionnels se refiere a los ingresos del beneficiario y se utilizan para bonificar que el mismo obtenga sus propios ingresos aparte del subsidio, multiplicándolos por un 61% antes de añadirlos al resultado.

Bonification se calcula dentro de un rango definido entre el salario equivalente a 59 horas trabajadas al salario mínimo (10,03€) y como máximo 120 horas, siendo los límites 591,77€ y 1.203,60€. Si los ingresos se encuentran dentro del rango, el total de la Prime d'Activité se bonifica en una cantidad igual al 29,101% del Montant Forfaitaire.

Ressources du foyer, o recursos del hogar, es un importante elemento que minora fuertemente a los tres elementos anteriores, y corresponde a los ingresos obtenidos en el hogar. Si en Revenus Professionnels el 61% de los ingresos se utilizaban para aumentar el subsidio, ahora se utilizan al 100% para reducirlo. De esta forma, cuando los ingresos son modestos, el importe del Montant Forfaitaire y la Bonification es mayor que el 31% de la diferencia y el beneficiario obtiene ayuda, pero a partir de cierto umbral, el importe diferencial es menor y la ayuda es cero.

**Gráfico 3.4. Simulación para una persona soltera con 3 menores a cargo**



Fuente: Elaboración propia

En esta simulación, el Montant corresponde a 1.217€ multiplicados por 12 meses para anualizarlos (14.604€), y no varía según el nivel de ingresos. En caso de ingresos muy bajos, el Montant supone la mayor parte de la ayuda, y aunque los ingresos no aportan en gran medida en forma de Revenus, tampoco restan en forma de Ressources du foyer. A medida que los ingresos aumentan, estos dos elementos tienen cada vez más fuerza hasta que Ressources du foyer anula a Revenus y a Montant:

$$\text{Total} = \text{Montant} + \text{Revenus} - \text{Foyer}$$

$$\text{Revenus} = 0,61 * \text{Ingresos}; \text{Foyer} = \text{Ingresos}$$

$$\text{Total} = \text{Montant} - 0,39 * \text{Ingresos}$$

$$\text{Montant} = 0,39 * \text{Ingresos}$$

## ESTUDIO DEL IMPUESTO NEGATIVO SOBRE LA RENTA PERSONAL

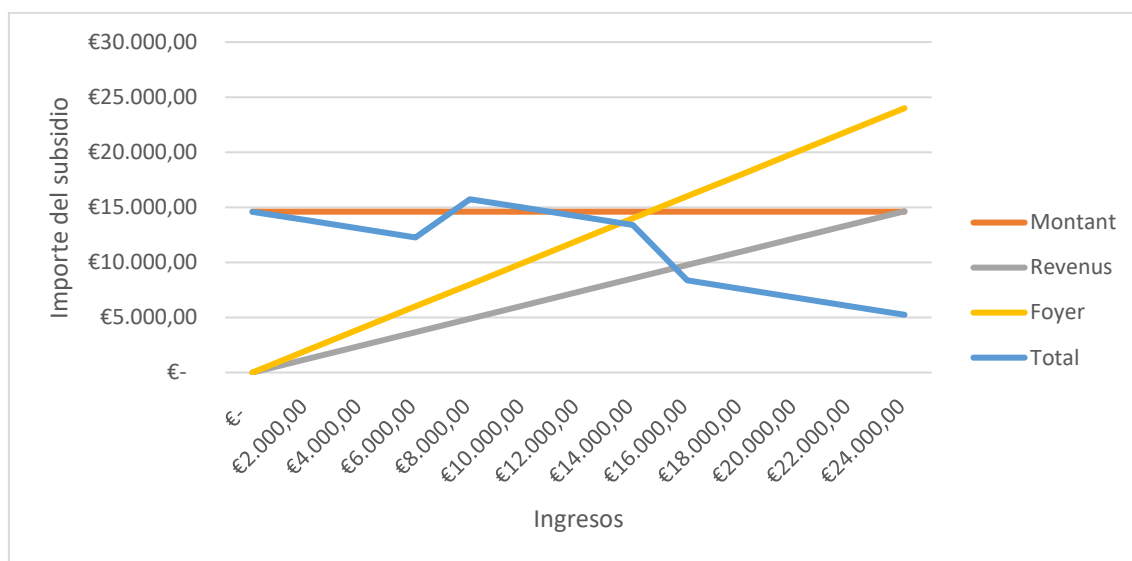
Conociendo el Montant, se puede saber a qué nivel de ingresos la ayuda desaparece:

$$1.217 * 12 = 0,39 * \text{Ingresos}$$

$$\text{Ingresos} = 37.446,15\text{€}$$

Hay que tener en cuenta que en esta simulación solo se ilustra el efecto minorativo de unos ingresos cada vez más elevados, y no se tiene en cuenta la Bonification, que pretende fomentar el empleo aumentando el subsidio a partir de ciertos ingresos.

**Gráfico 3.5. Simulación para una persona soltera con 3 menores a cargo (Incluyendo *Bonification*)**



Fuente: Elaboración propia

En esta nueva simulación más acotada si se tiene en cuenta la Bonification, que actúa entre 7.101 y 14.443€ anuales aumentando el Montant en 4.249€ (29,101% de 14.604€)



## **4. SITUACIÓN EN ESPAÑA**

### **4.1. DEDUCCIONES**

España cuenta con gran cantidad de deducciones, tanto estatal como autonómicas, y con la finalidad de fomentar muchas situaciones: Donaciones a entidades sin ánimo de lucro, inversiones en empresas de nueva creación, arrendamiento de vivienda a colectivos desfavorecidos, por la compra de material escolar, entre muchas otras.

Estas deducciones funcionan minorando la cuota íntegra del IRPF. Sin embargo, algunas deducciones permiten al contribuyente recibir la deducción en forma monetaria.

#### **4.1.1. Pago anticipado de las deducciones**

El sistema fiscal español contempla algunas circunstancias familiares donde el contribuyente puede llegar a recibir una cantidad mensual del gobierno, también conocido como “Cheque Familiar”.

Fue en 2004 cuando se introdujo el primer tipo de deducción, el referido a madres trabajadoras con hijos menores de tres años, y en 2015 se añadieron las siguientes circunstancias:

- Familia numerosa: 1.200 euros anuales; 2.400 si es familia de categoría especial.
- Familia monoparental con dos hijos: 1.200 euros anuales.
- Descendiente con discapacidad: 1.200 euros anuales por cada descendiente.
- Ascendiente con discapacidad: 1.200 euros anuales por cada ascendiente.
- Cónyuge con discapacidad: 1.200 euros anuales desde 2018.

La verdadera similitud de estas deducciones con los sistemas de otros países radica en que el sistema fiscal permite al contribuyente, si así lo desea, recibir la deducción en forma de un pago mensual por importe de 100€, común a todas las circunstancias, excepto en el caso de familia numerosa de categoría especial, que tiene un importe de 200€.

Durante el ejercicio 2015, 1.503.382 declaraciones se beneficiaron de estas cuatro primeras deducciones, por un importe total de 1.440 millones de euros (AEAT, 2019).

## 5. MICROSIMULACIÓN PARA EL CASO ESPAÑOL

A la hora de intentar calcular un sistema de INR a nivel nacional y más ambicioso que el sistema actual de deducciones se presenta la dificultad de cuantificar el número de personas que recibirían la prestación, el importe a repartir, y por supuesto, como financiar la medida.

Es importante el enfoque que se le quiere dar al nuevo impuesto, si va a ser un cambio extraordinario sobre el actual IRPF basado en el modelo de Friedman, lo cual supondría un gran cambio en el sistema actual de tributos (El IRPF es el impuesto que más recauda, casi un 40% frente al 33% del IVA o el 12% del Impuesto de Sociedad) exigiendo un estudio muy exhaustivo y bien calculado para no trastocar el equilibrio financiero del país, o un cambio menor, más parecido a los créditos fiscales reembolsables que hay en otros países.

Para esta simulación, intentando retener lo máximo posible del modelo teórico de Friedman sin demasiadas consecuencias, utilizaremos un híbrido entre el sistema actual, por tramos (El IRPF no será el mismo para todos los contribuyentes sin tener en cuenta los ingresos) a partir de un cierto nivel de ingresos que deberá ser calculado y decidido en función de los recursos disponibles para la financiación del sistema, y con una prestación para los que se encuentren por debajo.

Es necesario plantear unos objetivos que nos sirvan para saber si el modelo se puede considerar exitoso. Acabar con la pobreza sin duda sería el principal, tratando en la medida de lo posible que el coste no sea desproporcionado acabando con cualquier posibilidad de que se ponga en marcha.

### 5.1. CUANTIFICACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS

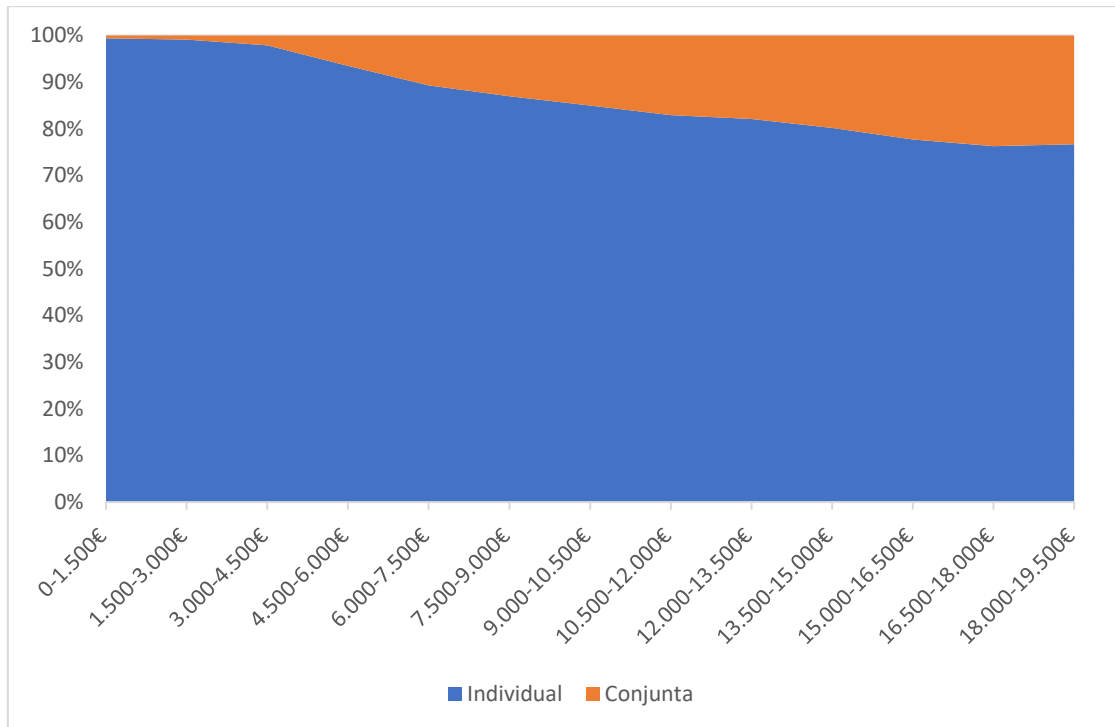
Para abordar el problema de elegir quien va a recibir la prestación acudiremos a dos estadísticas: Sobre el IRPF, y sobre la pobreza en España.

#### 5.1.1. Estadísticas del IRPF

Los datos que proporciona el Gobierno de España a través de la Agencia Tributaria pueden ser un buen punto de partida para evaluar el estado actual. La tabla sobre las bases imponibles del Anexo I divide en 47 tramos distintos el número de declaraciones presentadas y su importe permitiendo hacer un estudio relativamente detallado de los ingresos de los españoles. De entre todas las bases y cuotas que hay dentro del IRPF, la base imponible general es tal vez la que mejor refleja la realidad de los ingresos antes de empezar a reducir la base imponible mediante reducciones que deformen la imagen fiel según las circunstancias personales.

Además, las estadísticas del IRPF muestran la proporción entre declaraciones individuales y conjuntas según el nivel de renta.

**Gráfico 5.1. Distribución de declaraciones individuales y conjuntas según tramos de renta**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la AEAT (2016)

En el tramo más cercano a cero las declaraciones conjuntas son casi inexistentes (0,6%), pero a medida que crece la renta, la proporción de conjuntas aumenta poco a poco hasta estabilizarse en el 20-25%.

Esta característica nos indica que una sola declaración en el tramo 6.000-7.500€ tiene un 10% de posibilidades de ser conjunta y que haya dos personas adultas viviendo de esos ingresos.

En caso de un estudio en profundidad sobre la viabilidad del sistema, sirve para tener en cuenta que hay más gente en esos tramos que los que aparecen estudiando simplemente las declaraciones, y aunque en las rentas más bajas, que son las que más ayuda recibirían y por tanto las más caras, son casi todas individuales, a partir de 6.000€ ya son un 10%.

### 5.1.2. Informe AROPE sobre la pobreza en España

Tomando otro enfoque más social, como es la pobreza, podemos cuantificar el segmento de la población más desprotegido. El informe AROPE (At Risk Of Poverty and Exclusion) de la European Antipoverty Network elaborado a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística nos ofrece información categorizada sobre la pobreza, sus grados y las circunstancias personales de aquellos que la padecen.

Según el informe relativo a 2016, se considera pobreza a tener unos ingresos por persona inferiores a 8.208€ anuales (60% de la renta mediana), siendo la pobreza severa inferior a 5.340€ (40% de la renta mediana).

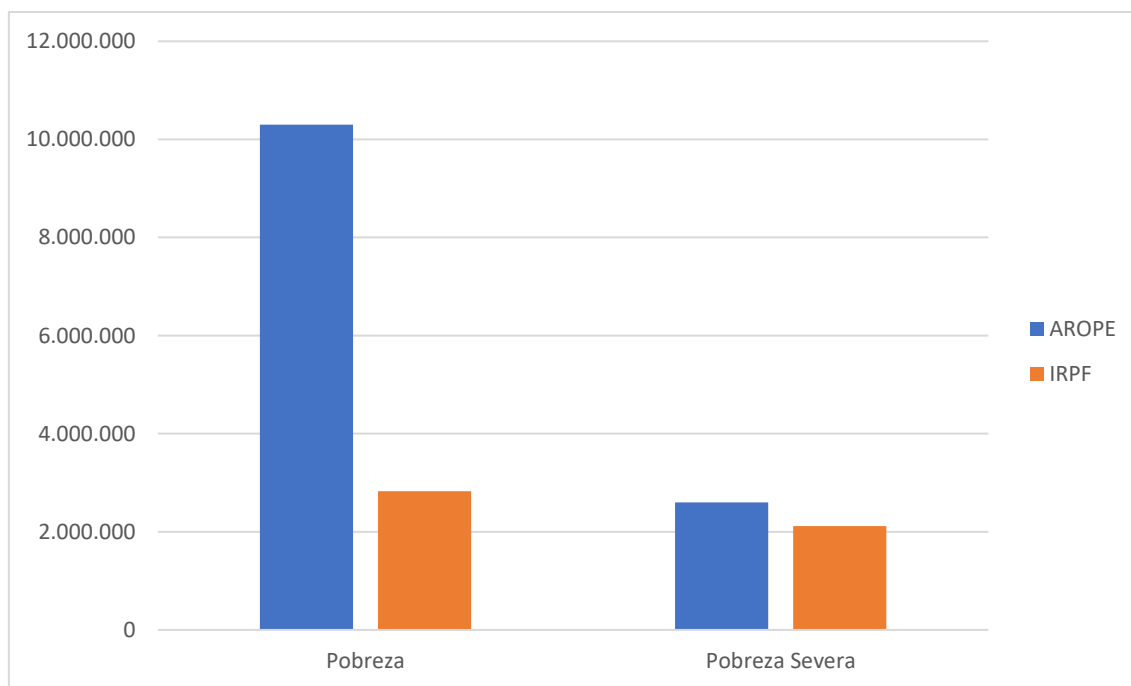
El 21.9% de la población (Aproximadamente 10.300.000 personas) está dentro del rango de la pobreza, y un 5,8% (Aprox. 2.600.000) cae dentro de la pobreza severa.

El mayor problema de este informe es que también considera a población no activa, como menores, estudiantes o jubilados, segmentos de población que no están previstos a la hora de plantear un INR, y que aunque su subsidio puede tener consecuencias positivas para la economía, su estudio no es el objetivo de este trabajo.

### 5.1.3. Resultado

Una vez que contamos con datos de los dos enfoques, podemos combinarlos de forma que refleje la imagen más real posible. Aunque parezca suficiente con usar los datos del informe AROPE, este únicamente engloba según pobreza, pobreza severa o no pobreza, y es importante crear rangos lo más acotados posibles para hacer un cálculo sobre costes lo más fiel posible.

**Gráfico 5.2. Número de individuos en situación de pobreza**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AROPA e INE (2016)

Para seleccionar el número de individuos que corresponderían a la situación de pobreza según el IRPF, buscamos el número de declaraciones por dentro de los tramos de base imponible que AROPE considera pobreza.

Aunque el número de individuos dentro de la pobreza severa no es muy diferente, en la pobreza son muy dispares, siendo los datos del AROPE 4 veces mayores a los que ofrecen las estadísticas de IRPF. Esta diferencia se puede explicar en parte por las declaraciones de la renta conjuntas antes mencionadas, que combinan los ingresos de los dos miembros de la pareja moviendo la declaración a un tramo superior al que corresponde sin tener en cuenta que los ingresos deben repartirse entre dos personas que individualmente se encuentren en situación de pobreza.

Para la simulación habrá tres posibilidades: Suponer únicamente como beneficiarios a aquellas declaraciones de IRPF dentro de los tramos que tienen derecho a prestación (Opción más barata), utilizar los datos del informe AROPE (Opción más cara, con alrededor de 10 millones de beneficiarios), o tratar de compensar la cantidad de menos del número de declaraciones con la cantidad de más de personas en situación de pobreza haciendo una simple media aritmética, y extrapolando el aumento a los rangos de la base imponible general de manera muy grosso modo mediante una simple regla de tres.

## 5.2. IMPORTE DE LA AYUDA

Este es probablemente el punto más importante de la simulación: Un subsidio demasiado bajo no tendrá los efectos positivos al nivel deseado, mientras que uno demasiado alto consumirá muchos recursos de financiación, además de desincentivar el empleo entre otras desventajas, como la inflación.

El elemento básico tiene que ser inversamente proporcional a los ingresos, para que reciban más los que menos tienen, y en este caso se puede utilizar la ecuación del modelo de Friedman:

$$\text{Subsidio} = (M_E - \text{Renta Inicial}) * \text{Tasa de Subsidio}$$

De aquí debemos sacar  $M_E$  como la Tasa de Subsidio. Es importante no olvidar que en todos los casos de estudio hay algún elemento que aumenta el subsidio a familias según el número de hijos y que en lugar de importes fijos podemos incluir dentro del  $M_E$  o la tasa de subsidio.

### 5.2.1. Mínimo exento

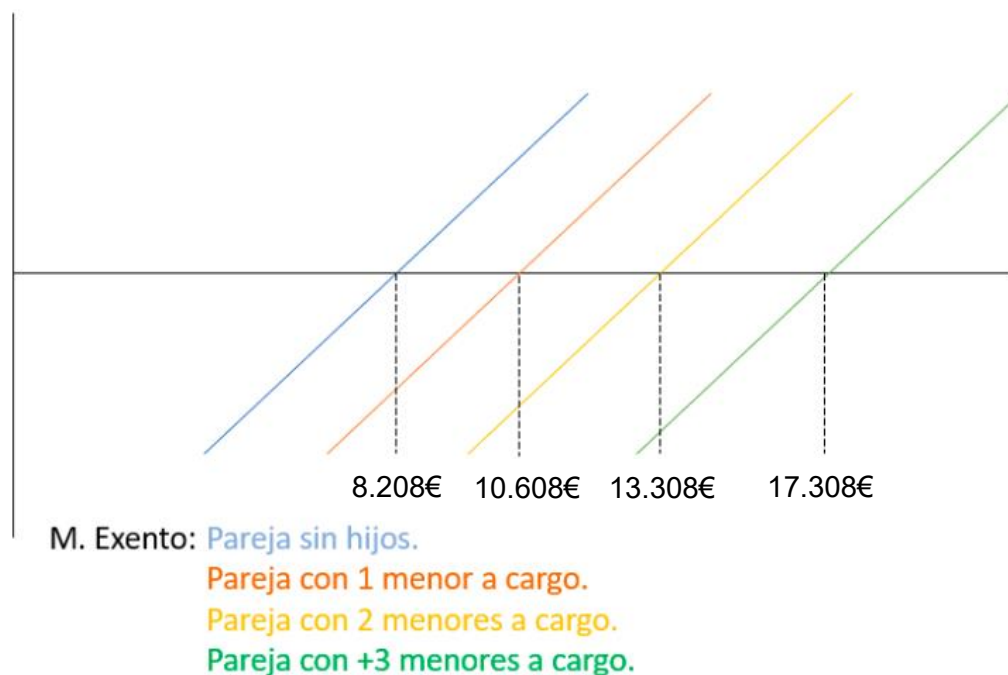
Existen varias posibilidades. Desde un mínimo que corresponda a 5.340€ (Umbral de la pobreza severa), hasta el salario más frecuente en España (16.497€ en 2016, según el INE). Cuanto más bajo, tendrá efectos menores, cuanto más elevado, más costoso será para las arcas públicas. Entre los dos extremos, está el umbral de la pobreza (8.208€) o el salario mínimo (9.172€). Supondremos por tanto el umbral de la pobreza como mínimo exento, y podemos incluir aquí las circunstancias familiares, por ejemplo, aumentando el mínimo exento por cada menor a cargo según las cantidades que prevé para ello la ley de IRPF 2016:

2.400 euros anuales por el primero.

2.700 euros anuales por el segundo.

4.000 euros anuales por el tercero.

4.500 euros anuales por el cuarto y siguientes.

**Gráfico 5.3. Mínimo exento según descendientes**

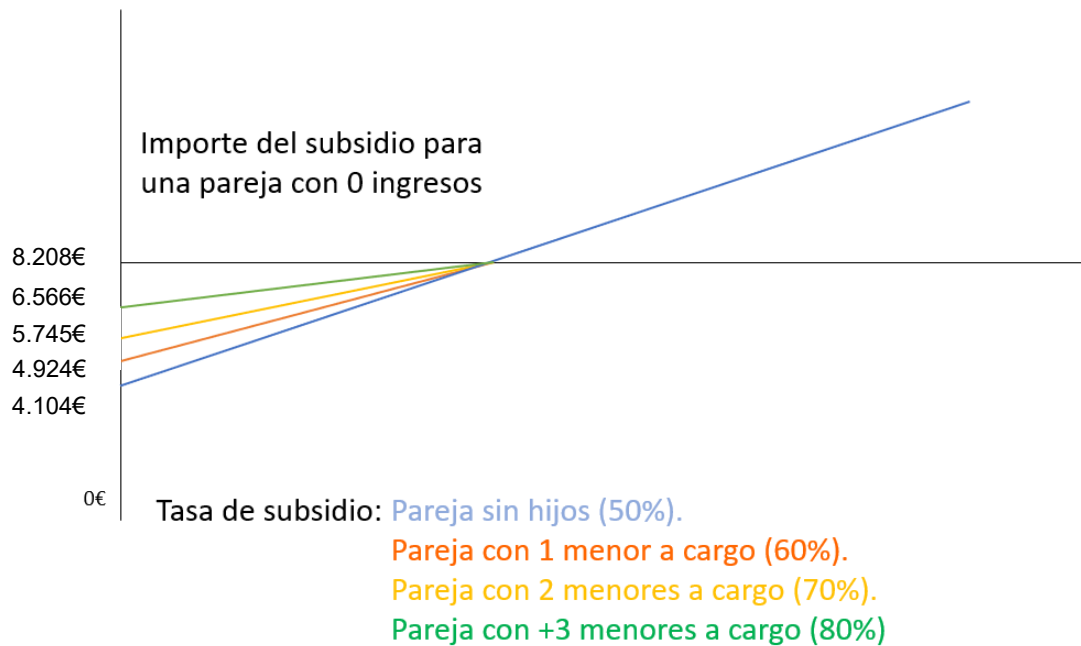
Fuente: Elaboración propia

**5.2.2. Tasa de subsidio**

De la tasa depende que el beneficiario considere que es suficiente para que no le valga la pena buscar trabajo, y por tanto es crucial. Consideraremos como mínimo indispensable que aquel que se encuentre en una situación con cero ingresos reciba una cantidad equivalente a la mitad de umbral de la pobreza. Un subsidio de 4.104€ frente a un Mínimo Exento de 8.208€ implica una tasa de subsidio del 50%.

Si no se han añadido los incentivos por circunstancias familiares en el Mínimo Exento se pueden añadir perfectamente en la tasa de subsidio, por ejemplo, aumentándolo un 10% por cada menor a cargo

**Gráfico 5.4. Tasa de subsidio según descendientes**



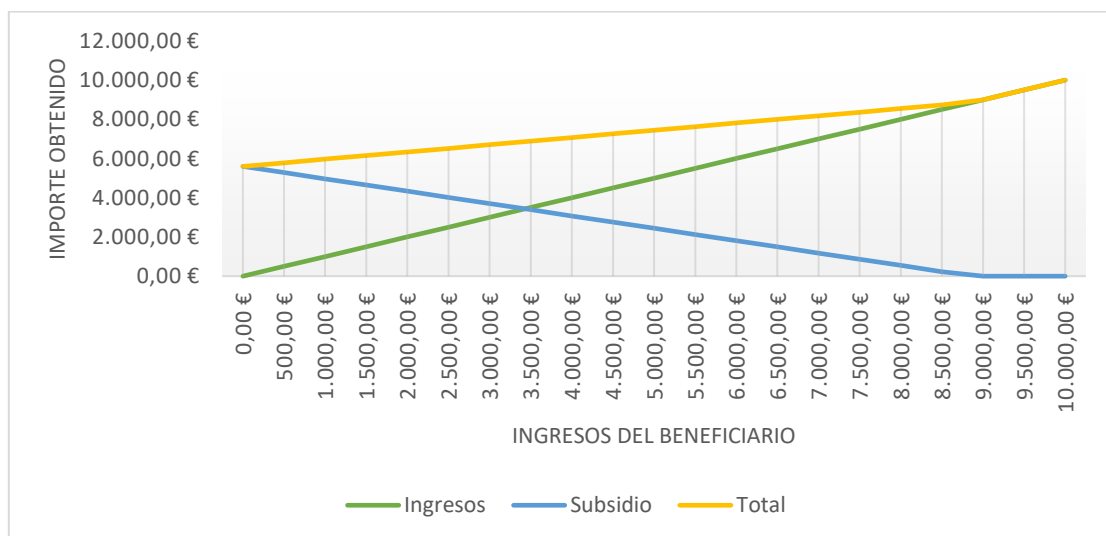
Fuente: Elaboración propia

Para los futuros cálculos vamos a utilizar esta alternativa suponiendo la media española de natalidad: 1,31 hijos por mujer, lo que significa una tasa media de subsidio del 63,1%.

### 5.2.3. Incentivos al empleo

Siguiendo con el ejemplo de EEUU, Canadá o Francia, vamos a añadir algún tipo de incentivo al empleo basado en los ingresos. Hasta el momento, nuestro modelo de INR tiene un aspecto parecido a este:

**Gráfico 5.5. Modelo básico de INR para el caso español**



Fuente: Elaboración propia

En principio, y aunque técnicamente no sería necesario porque el subsidio ya escala proporcionalmente respecto a los ingresos y no se da el caso, como por ejemplo en Francia, de que alguien que no trabaje reciba más ingresos totales que alguien que si lo haga, conviene añadir algún incentivo, tanto para fomentar la búsqueda de empleo y reducir el paro, como por la posibilidad de que utilizando un incentivo bien estudiado, el importe global del modelo se reduzca (Si una cantidad suficiente de la población se desplaza a franjas de ingresos más altas, el gasto adicional en el incentivo al empleo se compensa por la reducción del número de subsidios más cuantiosos).

El importe del incentivo debe seguir dos reglas claras para evitar caer en la trampa del bienestar que comentamos en el capítulo 2

Debe crecer de forma proporcional para no desincentivar el empleo, y no debe terminar abruptamente. Por ejemplo, fijándonos en la figura X añadir una cuantía fija en un intervalo definido como es el caso de Francia, provoca que el incentivo, en lugar de premiar mayores ingresos, premia el hecho de estar trabajando independientemente de los ingresos, además de causar que inmediatamente por encima del límite superior del incentivo, exista un pequeño “valle” donde más ingresos por trabajo no supongan mayores ingresos totales.

En conclusión, el incentivo debe incrementarse paulatinamente hasta llegar a un máximo fijado de antemano, como puede ser una cifra a medio camino entre la pobreza y la pobreza severa (6.774€), a partir de la cual desciende paulatinamente.

La ecuación final, de carácter cuadrático y explicada con más detalle en el Anexo II será:

$$y = -0.00005819x^2 + 0.7883x$$

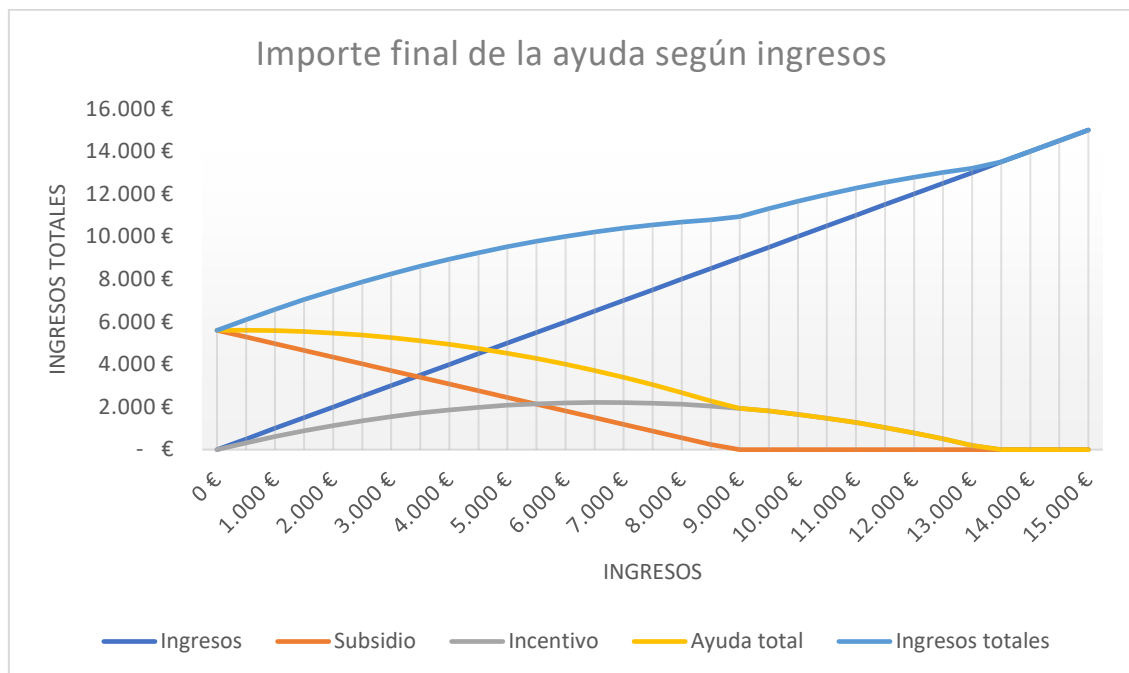
### 5.2.4. Importe Final

Una vez decididos el Mínimo Exento, la Tasa de Subsidio y el incentivo al empleo ya estamos en condiciones de simular la ayuda y los ingresos finales.

La ayuda total está compuesta por el subsidio propiamente dicho, según el modelo de Friedman, más el incentivo al empleo adicional, que se prolonga más allá del Mínimo Exento suponiendo el único elemento de la ayuda entre el Mínimo Exento y el límite superior del incentivo.



**Gráfico 5.6. Modelo final de INR para el caso español**



Fuente: Elaboración propia

Tenemos finalmente un modelo de INR con ayudas sustanciosas para rentas muy bajas, que descienden linealmente hasta el Mínimo Exento, y un incentivo al empleo paulatino que no cae en la trampa del bienestar, aunque no podemos saber si también cumple el objetivo de reducir el coste global del sistema sin un estudio muy exhaustivo después de que se haya puesto en marcha.

### 5.3. COSTE PARA EL ESTADO

El primer problema que se plantea es cuantificar cuantos individuos tienen X nivel de ingresos para saber que ayuda les corresponde y es aquí donde entran las tres posibilidades de simulación que mencionamos anteriormente.

#### Alternativa 1: Cada declaración corresponde a un único individuo fiscal.

Para tratar de reflejar la situación lo más fielmente posible, acudiremos a la tabla de IRPF del Anexo I, donde para cada tramo calcularemos el punto medio y supondremos que corresponde a los ingresos del total de declaraciones. Por ejemplo, en el tramo 6.000-7.500€, que tiene 691.904 declaraciones, supondremos que todas las declaraciones son por valor de 6.750€, y a cada declaración le correspondería:

$$\text{Ayuda} = (\text{Mínimo Exento} - \text{Ingresos}) * \text{Tasa de subsidio} + \text{Incentivo al empleo}$$

$$\text{Ayuda} = (8.871 - 6.750) * 0.631 + (-0,00005819 * 6.750^2 + 0,7883 * 6750)$$

$$\text{Ayuda} = 4.008€$$

En total, este tramo costaría al estado:

$$4.008€ \times 691.904 \text{ declaraciones} = 2.772.901.109€.$$

Esta cifra se refiere únicamente a un tramo. Tras calcular el resto de tramos se obtiene un coste total para el estado de cerca de 28.000 millones de euros. El cálculo con más detalle se encuentra en el Anexo III. Esta cantidad equivale al 2,51% del PIB de España en 2016, y lo podemos comparar con el gasto público en sanidad (71.145 millones de €, 5,9% del PIB) o en educación (46.088 millones de €, 4,28% del PIB).

Es necesario mencionar que en todas las alternativas vamos a prescindir del primer tramo (Base imponible negativa), por tener un carácter compensatorio de pérdidas de otros años que no conocemos detalladamente y que únicamente distorsionaran los cálculos.

### **Alternativa 2: Utilizar datos de la pobreza en España.**

El primer paso de esta alternativa consiste en suponer que cada una de las cerca de 7.383.000 personas que hay en situación de pobreza están entre los tramos de ingresos de 4.500-6.000€ y 7.500-9.000€, y que las 2.663.500 personas en pobreza extrema están en los tramos inferiores al de 3.000-4.500€. No corresponden exactamente a los umbrales de pobreza, pero el margen de error es inferior al 8%.

Para repartir de la forma más real posible dentro de los tramos, utilizaremos el siguiente razonamiento: Si dentro de los 3 tramos equivalentes a la pobreza (4.500-6.000, 6.000-7.500 y 7.500-9.000) hay 2.322.895 declaraciones, y al primer tramo corresponden el 44,88% de las mismas (1.042.643), del total de personas en situación de pobreza según AROPE (7.383.000) el 44,88% de ellas (4.623.206) estarán en el tramo 4.500-6.000€.

Con este razonamiento el número de beneficiarios aumenta de forma importante hasta los 14.698.305, con un coste total de 53.112 millones de euros, un 4,76% del PIB, aproximadamente un 80% de aumento en beneficiarios y un 85% en el coste total.

### **Alternativa 3: Combinación de las dos anteriores**

Sabiendo que las dos alternativas anteriores son inciertas por la propia inexactitud de los datos utilizados, y como no podemos conocer en qué grado están equivocadas las anteriores alternativas, lo más cauto es hacer una media aritmética.

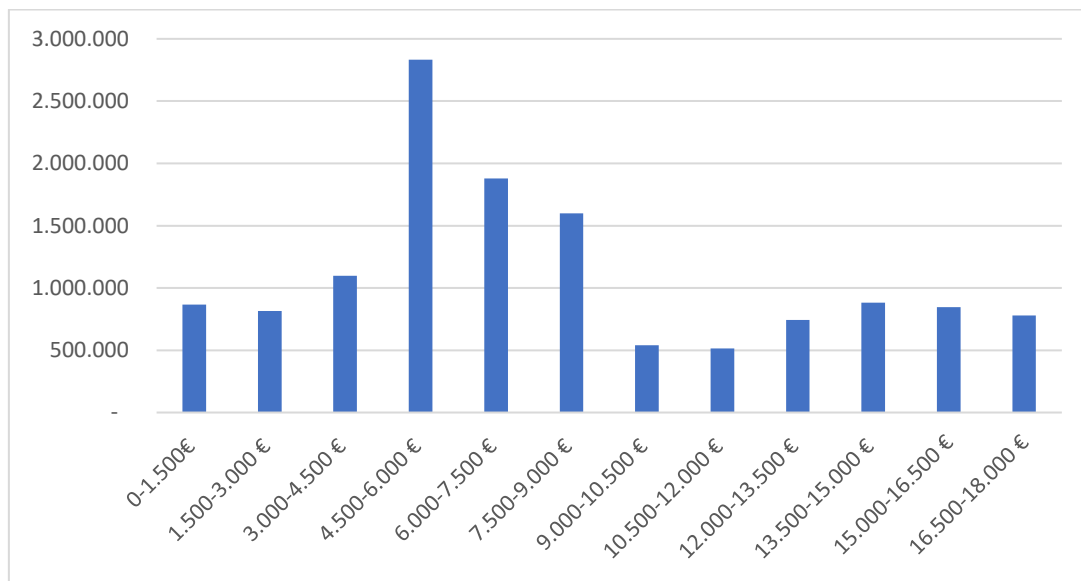
En este caso el número de beneficiarios es de 11.330.573 personas y el coste asciende a 40.718 millones de euros.

## **5.4. EFECTOS EN LA POBREZA**

Para calcular los efectos en la pobreza utilizaremos la alternativa 3. Sabiendo en cada tramo el número de declaraciones según los datos de la AEAT, y el resultado de la extrapolación de los datos AROPE de la alternativa 2 haremos una nueva media. Por ejemplo, según la AEAT hay 1.042.643 declaraciones en el tramo 4.500-6.000€, y según nuestra adaptación de AROPE, hay 3.313.896 personas. Para el cálculo, nosotros supondremos que hay  $(1.042.643 + 4.623.206) / 2 = 2.832.925$  personas.

La distribución queda de la siguiente manera:

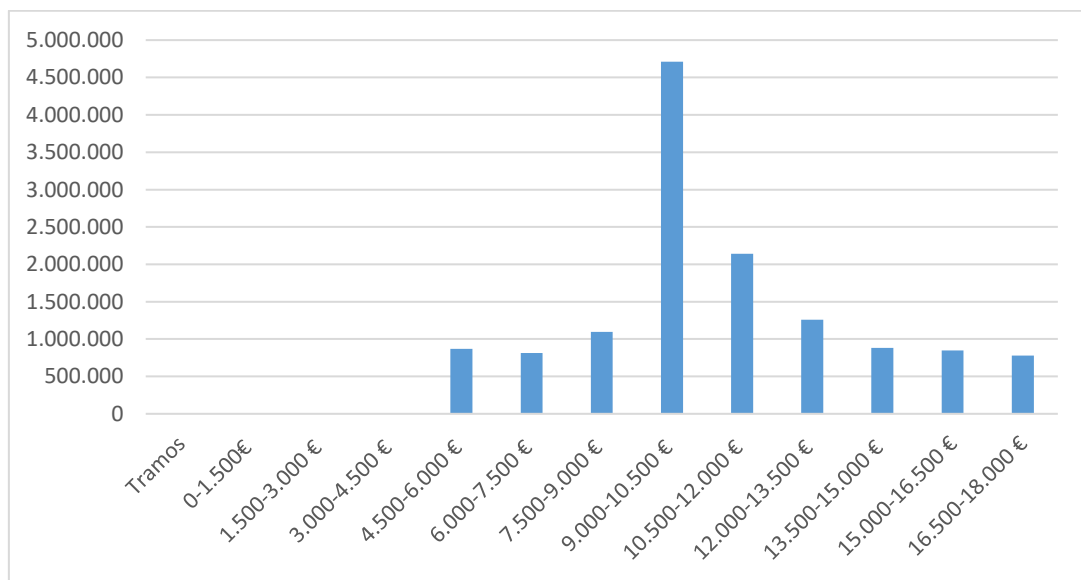
**Gráfico 5.7. Número personas según tramo de renta antes de la ayuda**



Fuente: Elaboración propia

Y una vez repartida la ayuda:

**Gráfico 5.8. Número personas según tramo después de la ayuda**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5.1. Pobreza antes y después de la ayuda**

	Antes de la ayuda	Después de la ayuda	Descenso	Reducción porcentual
Personas en situación de pobreza severa (<5.340€)	4.337.408	390.286	3.947.122	91%
Personas en situación de pobreza (<8.208€)	3.874.121	1.308.138	2.565.984	66,23%

Fuente: Elaboración propia

Para poder tener un número razonable de personas en situación de pobreza severa, cogemos el 55% de las personas que hay en el tramo 4.500-6.000€ (El intervalo entre 4.500 y 5.340€ es el 54,6% del tramo 4.500-6.000€) y los añadimos al total de los tramos inferiores, y el 45% restante al total de los tramos superiores en situación de pobreza.

Igualmente, para el tramo 7.500-9.000€, solo incluimos en pobreza al 45%.

## 5.5. RESULTADOS

El objetivo principal de nuestra simulación se puede dar por superado, ha acabado casi completamente con la pobreza severa y se ha reducido en dos tercios en el caso de la pobreza. El tramo 9.000-10.500€, que antes era de los más vacíos, con menos de 500.000 declaraciones, se ha multiplicado casi por 10 pasando a ser el más numeroso, y supone casi el 25% de todas las declaraciones.

La sostenibilidad del sistema depende de muchas variables que no se pueden calcular sin ponerlo en marcha, tales como el efecto que tendrá en el consumo y sus impuestos asociados como el IVA, del trato impositivo que se le dé al subsidio es muy importante. Si se exige como es el caso de algunas prestaciones de la Seguridad Social o ayudas a discapacitados, el aumento de la recaudación deberá recaer en los impuestos directos al consumo. En cambio, si pasa a ser parte de la base imponible del contribuyente como las pensiones de jubilación, todas aquellas rentas menores a 6.000€, pasarán a tramos superiores y deberán pagar más IRPF. Actualmente, aunque son un 22,7% de todas las declaraciones suponen menos de un 1% de toda la recaudación por este impuesto

Aun así, por mucho que aumente la recaudación del IRPF, es prácticamente imposible que el sistema se autofinancie, pues exigiría que esta aumentase más de un 30% para cubrir los gastos de la alternativa 1, la más barata. Debe concebirse como un gasto social, similares al resto de ayudas que existen actualmente.

## 6. CONCLUSIÓN

El INR, como medida para combatir la pobreza y la desigualdad cuenta con más de un siglo de historia, pero nunca ha sido estudiado detalladamente para comprobar su viabilidad.

El desarrollo del INR ideado por Friedman es un buen punto de partida, pero no deja de ser un modelo muy simple que necesita ajustes para llegar a ser de verdad un sistema justo y viable.

Las experiencias prácticas con otros sistemas fiscales de deducciones con posibilidad de recibir de forma monetaria, en particular la de EEUU demuestra que un modelo fiscal parecido a un Impuesto Negativo sobre la Renta tiene efectos muy positivos sobre las clases desfavorecidas, no simplemente reduciendo la pobreza, incluso mejorando el estado de salud y el nivel de estudios de los beneficiarios, con mejor resultado que otras medidas de bienestar igual o incluso más caras como los *Food Stamps*.

Modelos de otros países demuestran que no es necesario seguir a rajatabla un modelo únicamente basado en los ingresos y que es importante tener en cuenta circunstancias personales y familiares para un reparto más social.

La microsimulación que hemos realizado para España, aunque en teoría soluciona de golpe casi completamente la pobreza en el país, es un modelo muy optimista y costoso, y necesita un estudio más profundo enfrentando efectos positivos con el coste de oportunidad de invertir esos miles de millones de euros en otros asuntos.

Sin embargo, un INR con un importe más contenido, financiado en parte prescindiendo de ayudas que hay en marcha actualmente para evitar duplicidades, como el Ingreso Mínimo Vital (Comparte el concepto de ayuda complementaria a rentas muy bajas) o la Renta Activa de Inserción (El modelo de Friedman del INR, y algunas deducciones de Reino Unido ya exigen estar en búsqueda activa de empleo) puede servir como experiencia piloto antes de decidir la puesta en marcha de un sistema más ambicioso.

**ANEXO I: Base imponible general del IRPF. 2016.**

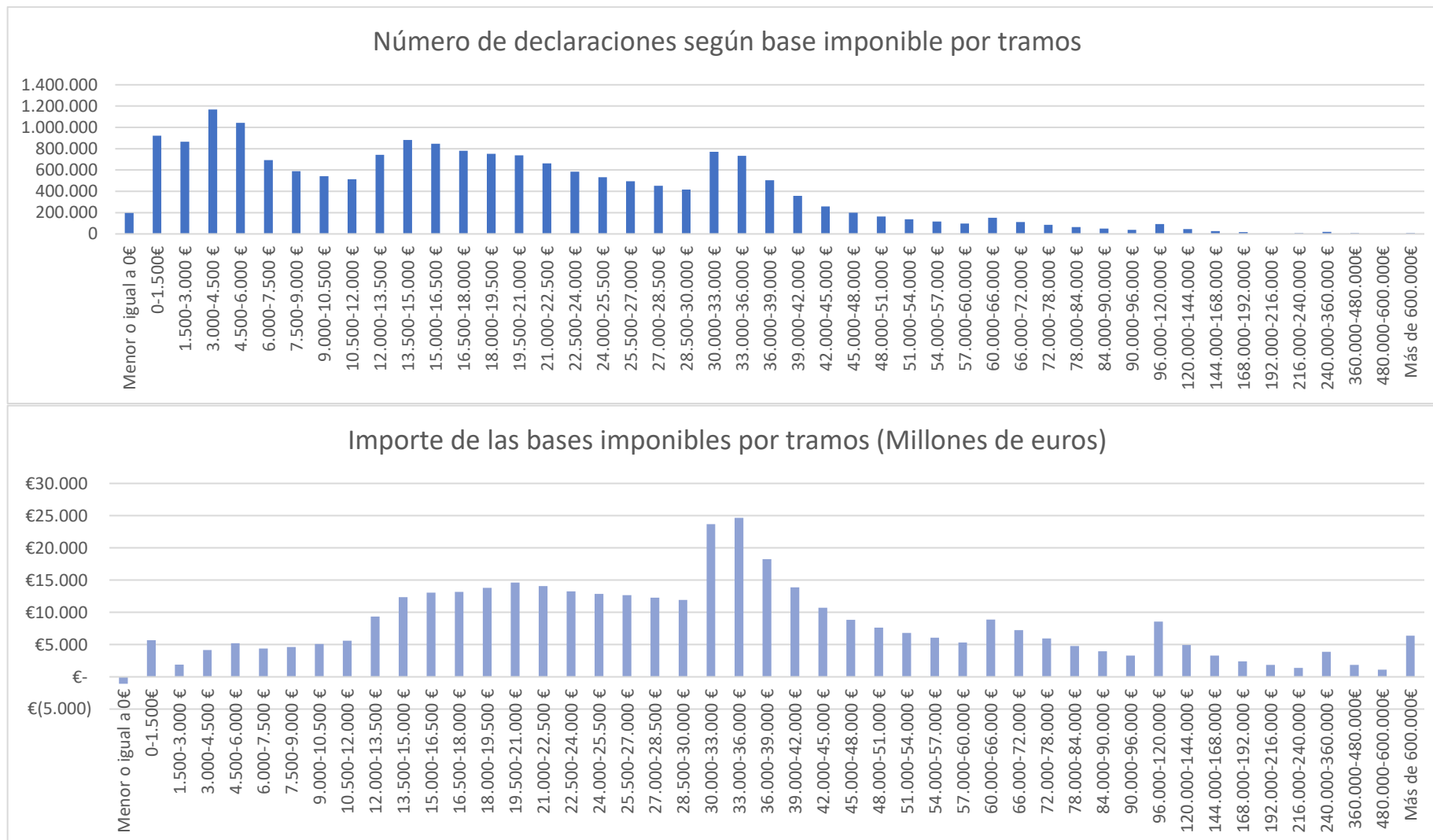
V. ESTADÍSTICAS DE LAS PRINCIPALES FIGURAS TRIBUTARIAS.  
Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas

**IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS PERSONAS FÍSICAS**

**Cuadro V.39. Base imponible general.  
Ejercicio 2016**

Tramos de base imponible (euros)	Declaraciones			Importe			Media (euros)
	Número	%	% acumulado	Millones de euros	%	% acumulado	
Menor o igual a 0	197.129	1,1	1,1	-1.075,9	-0,3	-0,3	-5.458
0-1.500	923.254	5,0	6,1	568,2	0,1	-0,1	615
1.500-3.000	866.590	4,7	10,7	1.884,0	0,5	0,4	2.174
3.000-4.500	1.168.754	6,3	17,1	4.152,7	1,1	1,5	3.553
4.500-6.000	1.042.643	5,6	22,7	5.193,2	1,4	2,8	4.981
6.000-7.500	691.904	3,7	26,4	4.409,0	1,2	4,0	6.372
7.500-9.000	588.348	3,2	29,6	4.632,8	1,2	5,2	7.874
9.000-10.500	541.217	2,9	32,6	5.081,2	1,3	6,5	9.389
10.500-12.000	513.967	2,8	35,3	5.597,4	1,5	8,0	10.891
12.000-13.500	743.121	4,0	39,4	9.338,1	2,5	10,5	12.566
13.500-15.000	883.042	4,8	44,1	12.346,8	3,3	13,7	13.982
15.000-16.500	846.469	4,6	48,7	13.062,8	3,4	17,2	15.432
16.500-18.000	780.309	4,2	52,9	13.173,3	3,5	20,6	16.882
18.000-19.500	752.239	4,1	57,0	13.809,1	3,6	24,3	18.357
19.500-21.000	736.966	4,0	61,0	14.624,3	3,9	28,1	19.844
21.000-22.500	662.624	3,6	64,6	14.092,2	3,7	31,8	21.267
22.500-24.000	583.873	3,2	67,7	13.267,2	3,5	35,3	22.723
24.000-25.500	532.800	2,9	70,6	12.883,0	3,4	38,7	24.180
25.500-27.000	493.678	2,7	73,3	12.661,5	3,3	42,1	25.647
27.000-28.500	452.572	2,4	75,7	12.266,5	3,2	45,3	27.104
28.500-30.000	416.886	2,3	78,0	11.909,9	3,1	48,4	28.569
30.000-33.000	772.000	4,2	82,1	23.692,5	6,2	54,7	30.690
33.000-36.000	732.791	4,0	86,1	24.673,3	6,5	61,2	33.670
36.000-39.000	504.065	2,7	88,8	18.270,5	4,8	66,0	36.246
39.000-42.000	356.221	1,9	90,8	13.863,9	3,7	69,7	38.919
42.000-45.000	257.415	1,4	92,2	10.698,6	2,8	72,5	41.562
45.000-48.000	200.167	1,1	93,2	8.859,7	2,3	74,8	44.261
48.000-51.000	162.763	0,9	94,1	7.644,5	2,0	76,8	46.967
51.000-54.000	136.678	0,7	94,9	6.795,4	1,8	78,6	49.719
54.000-57.000	115.969	0,6	95,5	6.081,4	1,6	80,2	52.440
57.000-60.000	97.075	0,5	96,0	5.344,2	1,4	81,6	55.052
60.000-66.000	150.859	0,8	96,8	8.879,3	2,3	84,0	58.858
66.000-72.000	112.701	0,6	97,4	7.226,5	1,9	85,9	64.121
72.000-78.000	85.924	0,5	97,9	5.958,1	1,6	87,4	69.342
78.000-84.000	64.534	0,3	98,2	4.787,2	1,3	88,7	74.182
84.000-90.000	50.172	0,3	98,5	3.963,4	1,0	89,7	78.996
90.000-96.000	39.261	0,2	98,7	3.281,3	0,9	90,6	83.576
96.000-120.000	91.739	0,5	99,2	8.582,1	2,3	92,9	93.549
120.000-144.000	44.408	0,2	99,5	4.923,1	1,3	94,2	110.861
144.000-168.000	25.794	0,1	99,6	3.291,8	0,9	95,0	127.618
168.000-192.000	16.472	0,1	99,7	2.386,8	0,6	95,7	144.901
192.000-216.000	11.390	0,1	99,8	1.834,8	0,5	96,1	161.089
216.000-240.000	7.931	0,0	99,8	1.394,8	0,4	96,5	175.863
240.000-360.000	18.585	0,1	99,9	3.883,7	1,0	97,5	208.970
360.000-480.000	6.877	0,0	99,9	1.850,6	0,5	98,0	269.104
480.000-600.000	3.440	0,0	100,0	1.123,4	0,3	98,3	326.575
Más de 600.000	8.437	0,0	100,0	6.393,4	1,7	100,0	757.783
<b>Total</b>	<b>18.492.053</b>	<b>100</b>		<b>379.561,4</b>	<b>100</b>		<b>20.526</b>

Fuente: AEAT, 2019



Fuente: Elaboración propia

## ANEXO II: Cálculo de la ecuación del incentivo al empleo.

El incentivo puede estar basado simplemente en intervalos definidos a los que aplicar una simple multiplicación para calcular el importe, o en nuestro caso, utilizando una función cuadrática con el objetivo de que sea lo más acorde posible a la idea de un incentivo de crecimiento y decrecimiento paulatino.

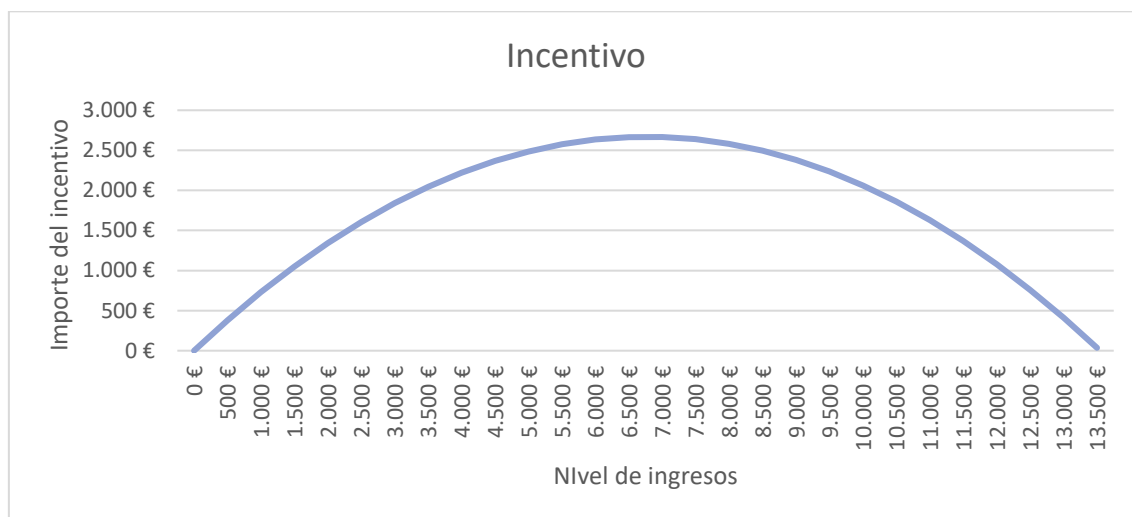
El primer paso es decidir, a parte del nivel de ingresos donde será el incentivo máximo (6774,5€) y su importe (2.670€, la mitad del umbral de pobreza severa), los dos niveles, por debajo y por encima, donde el incentivo sea cero. En nuestro caso, y por simplificar, el incentivo comenzará en cero ingresos, y acabará en dos veces el incentivo máximo (13.548€).

Conocemos ya los tres puntos por los que pasará la ecuación:

$$A = (0,0) \quad B = (6774,2670) \quad C = (13548,0)$$

Utilizando una calculadora online obtenemos directamente la ecuación cuadrática a partir de los tres puntos anteriores, siendo  $x$  el nivel de ingresos:

$$y = -0.00005819x^2 + 0.7883x$$



Fuente: Elaboración propia



## ANEXO III: Cálculo del coste para el estado.

### Alternativa 1: Suponer cada declaración como un único individuo fiscal

Tramo	Ingresos	Numero personas	Subsidio	Incentivos	Ayuda Total	Ingresos totales	Coste total por tramo
0-1.500€	750 €	923.254	5.124 €	558 €	5.683 €	6.433 €	5.246.703.376 €
1.500-3.000 €	2.250 €	866.590	4.178 €	1.479 €	5.657 €	7.907 €	4.902.203.005 €
3.000-4.500 €	3.750 €	1.168.754	3.231 €	2.138 €	5.369 €	9.119 €	6.275.085.223 €
4.500-6.000 €	5.250 €	1.042.643	2.285 €	2.534 €	4.819 €	10.069 €	5.024.797.420 €
6.000-7.500 €	6.750 €	691.904	1.338 €	2.669 €	4.008 €	10.758 €	2.772.901.109 €
7.500-9.000 €	8.250 €	588.348	392 €	2.542 €	2.934 €	11.184 €	1.726.265.101 €
9.000-10.500 €	9.750 €	541.217	- €	2.153 €	2.153 €	11.903 €	1.165.395.801 €
10.500-12.000 €	11.250 €	513.967	- €	1.502 €	1.502 €	12.752 €	772.203.295 €
12.000-13.500 €	12.750 €	743.121	- €	590 €	590 €	13.340 €	438.209.165 €
13.500-15.000 €	14.250 €	883.042	- €	- €	- €	14.250 €	- €
Pers. Totales		7.962.840				Coste total	28.323.763.494 €

Fuente: Elaboración propia

### Alternativa 2: Utilizar datos de la pobreza en España.

Tramo	Ingresos	Número personas	Subsidio	Incentivos	Ayuda Total	Ingresos tot	Coste total por tramo	
0-1.500€	750 €	811.351	4.572 €	558 €	5.130 €	5.880 €	4.162.424.758 €	
1.500-3.000 €	2.250 €	761.555	3.652 €	1.479 €	5.131 €	7.381 €	3.907.758.791 €	
3.000-4.500 €	3.750 €	1.027.095	2.733 €	2.138 €	4.870 €	8.620 €	5.002.404.774 €	
4.500-6.000 €	5.250 €	4.623.206	1.813 €	2.534 €	4.348 €	9.598 €	20.100.274.924 €	
6.000-7.500 €	6.750 €	3.067.987	894 €	2.669 €	3.563 €	10.313 €	10.931.364.293 €	
7.500-9.000 €	8.250 €	2.608.807	- €	2.542 €	2.542 €	10.792 €	6.632.206.618 €	
9.000-10.500 €	9.750 €	541.217	- €	2.153 €	2.153 €	11.903 €	1.165.395.801 €	
10.500-12.000 €	11.250 €	513.967	- €	1.502 €	1.502 €	12.752 €	772.203.295 €	
12.000-13.500 €	12.750 €	743.121	- €	590 €	590 €	13.340 €	438.209.165 €	
13.500-15.000 €	14.250 €	883.042	- €	- €	- €	14.250 €	- €	
Pers. Totales		15.581.347				Coste total		53.112.242.417 €

Fuente: Elaboración propia

$$\text{Subsidio} = (M_E - \text{Ingresos}) * \text{Tasa de Subsidio}$$

$$M_E = 8.208€ \quad \text{Tasa de subsidio} = 0,631$$

$$\text{Incentivos} = - 0,00005819 * \text{Ingresos}^2 + 0,7883 * \text{Ingresos}$$

$$\text{Ayuda Total} = \text{Subsidio} + \text{Incentivos}$$

$$\text{Ingresos totales} = \text{Ingresos} + \text{Ayuda Total}$$

$$\text{Coste total por tramo} = \text{Ayuda Total} * \text{Número personas}$$

**ANEXO IV: Importe total de la ayuda según ingresos**

Ingresos	Subsidio	Incentivo	Ayuda total	Ingresos totales
- €	5.597,60 €	- €	5.597,60 €	5.597,60 €
500,00 €	5.282,10 €	379,60 €	5.661,70 €	6.161,70 €
1.000,00 €	4.966,60 €	730,10 €	5.696,70 €	6.696,70 €
1.500,00 €	4.651,10 €	1.051,50 €	5.702,60 €	7.202,60 €
2.000,00 €	4.335,60 €	1.343,80 €	5.679,40 €	7.679,40 €
2.500,00 €	4.020,10 €	1.607,00 €	5.627,10 €	8.127,10 €
3.000,00 €	3.704,60 €	1.841,10 €	5.545,70 €	8.545,70 €
3.500,00 €	3.389,10 €	2.046,10 €	5.435,20 €	8.935,20 €
4.000,00 €	3.073,60 €	2.222,00 €	5.295,60 €	9.295,60 €
4.500,00 €	2.758,10 €	2.368,80 €	5.126,90 €	9.626,90 €
5.000,00 €	2.442,60 €	2.486,50 €	4.929,10 €	9.929,10 €
5.500,00 €	2.127,10 €	2.575,10 €	4.702,20 €	10.202,20 €
6.000,00 €	1.811,60 €	2.634,60 €	4.446,20 €	10.446,20 €
6.500,00 €	1.496,10 €	2.665,00 €	4.161,10 €	10.661,10 €
7.000,00 €	1.180,60 €	2.666,30 €	3.846,90 €	10.846,90 €
7.500,00 €	865,10 €	2.638,50 €	3.503,60 €	11.003,60 €
8.000,00 €	549,60 €	2.581,60 €	3.131,20 €	11.131,20 €
8.500,00 €	234,10 €	2.495,60 €	2.729,70 €	11.229,70 €
9.000,00 €	- €	2.380,50 €	2.380,50 €	11.380,50 €
9.500,00 €	- €	2.236,30 €	2.236,30 €	11.736,30 €
10.000,00 €	- €	2.063,00 €	2.063,00 €	12.063,00 €
10.500,00 €	- €	1.860,60 €	1.860,60 €	12.360,60 €
11.000,00 €	- €	1.629,10 €	1.629,10 €	12.629,10 €
11.500,00 €	- €	1.368,50 €	1.368,50 €	12.868,50 €
12.000,00 €	- €	1.078,80 €	1.078,80 €	13.078,80 €
12.500,00 €	- €	760,00 €	760,00 €	13.260,00 €
13.000,00 €	- €	412,10 €	412,10 €	13.412,10 €
13.500,00 €	- €	35,10 €	35,10 €	13.535,10 €
14.000,00 €	- €	- €	- €	14.000,00 €
14.500,00 €	- €	- €	- €	14.500,00 €
15.000,00 €	- €	- €	- €	15.000,00 €

Fuente: Elaboración propia

## Bibliografía

ALBI, E; ZUBIRI, I; GONZALEZ-PARAMO, J; URBANOS, R. 2018. *Economía Pública II: Teoría de la imposición. Sistema impositivo. Otros ingresos públicos. Economía Pública Internacional*. ISBN: 978-8434427297

BEEBY, D. 2017. *\$175M in federal money for working poor goes unclaimed*. [Consulta 30-04-2020]. Disponible en: <https://www.cbc.ca/news/politics/working-income-low-poor-canada-revenue-agency-tax-benefits-1.4423280>

BLANDIR A.; ZANDI M. 2010. *How the Great Recession Was Brought to an End* Disponible en: <https://www.economy.com/mark-zandi/documents/End-of-Great-Recession.pdf>

BLAZE, 2015. The Poverty Trap Has Caught Low Income Workers in Illinois. [Consulta 10-04-2020] Disponible en: <https://www.theblaze.com/contributions/the-poverty-trap>

ESPAÑA 2006. Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio (BOE, 29-noviembre-2006) [Consulta 08-04-2020] Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-20764>

FRIEDMAN, M. *Capitalism and Freedom*. 1962.

FRIEDMAN, M. "The Case for the Negative Income Tax: A View from the Right." National Symposium on Guaranteed Income, 49-55. Simposio llevado a cabo en Washington, D.C.: U.S. Chamber of Commerce, 9 de diciembre de 1966.

FUENMAYOR, A; GRANELL, R. 2017. *Implantación de un Impuesto Negativo sobre la Renta. Microsimulación de su coste neto y efectos sobre la pobreza y la desigualdad*. [Consulta 10-04-2020]. Disponible en: <http://roderic.uv.es/handle/10550/57544>

GOBIERNO DE REINO UNIDO. 2020. Working Tax Credit. [Consulta 29-04-2020]. Disponible en: <https://www.gov.uk/working-tax-credit>

GOBIERNO DE REINO UNIDO. 2020. Child and Working Tax Credits statistics: finalised annual awards - 2017 to 2018. [Consulta 29-04-2020]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/statistics/child-and-working-tax-credits-statistics-finalised-annual-awards-2017-to-2018>

MANZI, J. 2011. *Against the Negative Income Tax* [Consulta 28-04-2020]. Disponible en: <https://www.nationalreview.com/corner/against-negative-income-tax-jim-manzi/>

PRIME D'ACTIVITE. 2020. Calculer sa Prime d'Activité. [Consulta 10-05-2020]. Disponible en: <https://primedactivite.fr/calcul-prime-d-activite.html>

TAX POLICY CENTER. 2020. What is the earned income tax credit? [Consulta 29-04-2020]. Disponible en: <https://www.taxpolicycenter.org/briefing-book/what-earned-income-tax-credit>

TOBIN J.; PECHMAN J.; MIESZKOWSKI P. Noviembre 1967. Volume 77, Number 1. *Is a Negative Income Tax Practical?* pp 1-27

UNITED STATES CENSUS BUREAU. 2020. Current Population Survey Data Tables. [Consulta 30-04-2020]. Disponible en: <https://www.census.gov/programs-surveys/cps/data.html>

VAN PARIJS, P., VANDERBORGHT, Y. *Basic Income: A Radical Proposal for a Free Society and a Sane Economy*. 2017. ISBN: 9780674052284.

ZANDI, M. 2008. *Assessing the Macro Economic Impact of Fiscal Stimulus*. [Consulta 25-04-2020]. Disponible en: <https://www.economy.com/mark-zandi/documents/Stimulus-Impact-2008.pdf>

Referencias en el texto.

CHETTY, R. FRIEDMAN, J; SANZ, E. 2013. *Using Differences in Knowledge Across Neighborhoods to Uncover the Impacts of the EITC on Earnings*. [Consulta 10-05-2020]. Disponible en: <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/aer.103.7.2683>

EISSA, N; HOYNES, H. 2004. *Taxes and the Labor Market Participation of Married Couples: The Earned Income Tax Credit*. [Consulta 11-05-2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047272703001440>

ELLWOOD, D. 2000. *The Impact of the Earned Income Tax Credit and Social Policy Reforms on Work, Marriage, and Living Arrangements*. [Consulta 11-05-2020]. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/pdf/41789510.pdf>

EVANS, N; CRAIG, L. 2014. "Giving Mom a Break: The Impact of Higher EITC Payments on Maternal Health". [Consulta 10-05-2020]. Disponible en: <https://www.nber.org/papers/w16296>

GROGGER, J. 2003. *The Effects of Time Limits, the EITC, and Other Policy Changes on Welfare Use, Work, and Income among Female-Head Families*. [Consulta 11-05-2020]. Disponible en: <https://www.nber.org/papers/w8153>

HEIM, B. 2005. *The Impact of the Earned Income Tax Credit on the Labor Supply of Married Couples: A Structural Estimation*. [Consulta 11-05-2020]. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/20648901?seq=1>

MANOLY, D; TURNER, N. 2018. *Cash-on-Hand and College Enrollment: Evidence from Population Tax Data and the Earned Income Tax Credit*. [Consulta 10-05-2020]. Disponible en: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pol.20160298>

MULHEIRN, I; PISANI, M. 2008. *Working Tax Credit and Labour Supply*. [Consulta 10-05-2020]. Disponible en: [https://revenuebenefits.org.uk/pdf/wtc\\_and\\_labour\\_supply\\_2008.pdf](https://revenuebenefits.org.uk/pdf/wtc_and_labour_supply_2008.pdf)

NICHOLS, A; ROTHSTEIN, J. 2016. *The Earned Income Tax Credit (EITC)*. [Consulta 11-05-2020]. Disponible en: <https://www.nber.org/papers/w21211>

PEGA, L; CARTER, K; BLAKELY, T; et al. 2013. *In-work Tax Credits for Families and Their Impact on Health Status in Adults*. [Consulta 10-05-2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23921458/>